逻　　辑

LUO　JI

上海教育出版社

406662


2 021 8644 6

逻　辑

孟自黄

上海教育出版社

E636/17

逻　辑

孟　自　黄

上海教育出版社出版
(上 海 永 福 路 123 号)
新华书店上海发行所发行　上海群众印刷厂印刷
开本 787×1092　1/32　印张 7.75　字数 163,000
1983 年 6 月第 1 版　1983 年 6 月第 1 次印刷
印数 1—105,000 本

统一书号：9150·54　　定价：0.54 元

出版说明

本社曾于一九七八年五月出版《逻辑》一书，收入《语文知识丛书》。几年来，不少读者纷纷来信，要求修订重版。由于原作者另有编写任务，一时无暇兼顾修订工作，因此改请孟自黄同志根据他多年使用的教学讲义重新编写定稿。书名仍用《逻辑》，作为新书出版，仍然编入《语文知识丛书》。

一九八二年十月

目　录

前　言……………………………………………………1

第一章　概念要明确……………………………………6

一　什么是概念 ………………………………………6

思考和练习(一)………………………………………10

二　概念间的关系 ……………………………………12

思考和练习(二)………………………………………19

三　明确概念的逻辑方法——限制和概括 …………21

思考和练习(三)………………………………………25

四　明确概念的逻辑方法——定义 …………………27

思考和练习(四)………………………………………31

五　明确概念的逻辑方法——划分 …………………32

思考和练习(五)………………………………………37

第二章　判断要恰当……………………………………41

一　什么是判断 ………………………………………41

思考和练习(六)………………………………………49

二　怎样使判断恰当 …………………………………50

思考和练习(七)………………………………………56

三　判断的变形和判断的否定 ………………………58

思考和练习(八)………………………………………65

四　隐含判断 …………………………………………67

思考和练习(九)………………………………………76

五　问题 ……………………………………………………78
思考和练习(十) ……………………………………………87
第三章　要保持思维的确定性…………………………………90
一　什么是思维的确定性 …………………………………90
二　思维的对象要确定 ……………………………………93
思考和练习(十一) …………………………………………98
三　概念要确定 …………………………………………… 100
思考和练习(十二) ………………………………………… 102
四　判断要确定 …………………………………………… 104
思考和练习(十三) ………………………………………… 109
第四章　推理要合乎逻辑 …………………………………… 112
一　什么是推理 …………………………………………… 112
思考和练习(十四) ………………………………………… 116
二　直言三段论 …………………………………………… 118
思考和练习(十五) ………………………………………… 121
三　直言三段论的推理规则 ……………………………… 124
思考和练习(十六) ………………………………………… 134
四　直言三段论运用的灵活性 …………………………… 135
思考和练习(十七) ………………………………………… 141
五　假言推理 ……………………………………………… 143
思考和练习(十八) ………………………………………… 150
六　选言推理 ……………………………………………… 153
思考和练习(十九) ………………………………………… 159
七　归纳推理 ……………………………………………… 163
思考和练习(二十) ………………………………………… 170
八　类比推理 ……………………………………………… 173
思考和练习(二十一) ……………………………………… 176
第五章　证明和反驳 ………………………………………… 179

一　证明 ……………………………………………… 179
思考和练习(二十二) ……………………………… 185
二　反驳 ……………………………………………… 191
思考和练习(二十三) ……………………………… 197
三　证明和反驳的规则 …………………………… 199
思考和练习(二十四) ……………………………… 204
附录　《思考和练习》参考答案 ………………… 208

后　记 ………………………………………………… 241

前　言

人们常说：要学点逻辑。那么，什么是逻辑？为什么要学逻辑？又怎么样学逻辑？让我们就以回答这几个问题作为这本小册子的开始吧。

一、什么是逻辑

"逻辑"一词，是外来语的音译。在古希腊文中，本意兼有语言和思维的意思。在现代汉语中，"逻辑"这个词，在不同的场合有不同的含义。例如，我们说"反动派的逻辑"是捣乱，失败，再捣乱，再失败，直至灭亡。这里的"逻辑"是指"反动派"这一客观事物发展的规律性。又如，我们称赞条理清楚、说理充分、论证严密的文章和演说"逻辑性强"，或者说"他买了些水果和桔子""春天的西湖是美丽的季节"之类的句子"不合逻辑"，这些地方所说的"逻辑"是指人们思维和表达的规律性。第三，作为一门科学来说，"逻辑"就是"逻辑学"，它是以思维作为研究对象的。通常所说的"学点逻辑"，主要是指形式逻辑这门科学而言的。我们这本《逻辑》所要学习的也是形式逻辑。

那么，什么是形式逻辑呢？形式逻辑是一门研究思维的形式及其规律的科学。为了理解这个定义，需要说明一下什么是思维，什么是思维形式，以及什么是思维的规律。

什么是思维？人们对客观事物的认识要经历感性认识和理性认识这样两个阶段。在社会实践中，人们开始时只是通过眼、耳、鼻、舌、身等感觉器官认识事物片面的、现象的、外部联系的东西。这是认识的第一个阶段，即感性认识阶段。随着社会实践的继续，人们积累的感觉材料多了，经过大脑的加工改造之后，获得了对事物全体的、本质的、内部联系的认识。这是认识的第二个阶段，即理性认识阶段。毛泽东同志在《实践论》中说："认识的真正任务在于经过感觉而到达于思维。"思维，就是人们的理性认识。

什么是思维形式？思维形式就是人们理性认识的形式。《实践论》指出："我们普通说话所谓'让我想一想'，就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫。这是认识的第二个阶段。"这里所说的"概念""判断"和"推理"就是思维形式。例如"霸权主义"就是一个概念，它反映了人们对于那种炫耀武力、侵略别国、妄图称霸的国家和集团的认识。霸权主义怎么样呢？"霸权主义是纸老虎"，这就是一个判断。它断定了霸权主义尽管气势汹汹，但终究逃脱不了彻底灭亡的命运。如果有人对这个判断还不大理解，那就可以先学习一下有关"一切反动派都是纸老虎"的论述；再联系到霸权主义到处侵略扩张妄图称霸的实际，明确"霸权主义也是反动派"；然后连贯起来思索：既然一切反动派都是纸老虎，而霸权主义也是反动派，那么霸权主义当然也是纸老虎了。这样一个思考问题的过程，就是推理。

形式逻辑要求人们在运用思维形式进行思维活动的时候遵守思维规律的要求，做到概念明确、判断恰当、推理合乎逻辑。形式逻辑的思维规律有同一律、矛盾律、排中律等，它们

从不同的角度，要求与保证思维具有确定性。即：思维的对象是确定的，运用的概念是确定的，作出的判断也是确定的。

二、为什么要学习逻辑

我们学习逻辑，是为了革命事业的需要。人们不论学习什么科学，从事何种工作，都不能不进行思维，不能不借助于概念、判断、推理这些思维形式认识客观现实和表达主观思想。当前，在建设现代化的社会主义祖国的新长征途中，广大干部、职工，教师、学生认真地学点逻辑，提高说话写文章和分析问题解决问题的逻辑思维能力，对于加速社会主义现代化的建设特别是精神文明的建设，是有很大现实意义的。

具体地说，学习逻辑的作用有这么一些方面：

首先，学点逻辑可以帮助我们自觉地运用逻辑知识，提高认识问题、分析问题的能力和办事的效率。人们思维的逻辑性，主要是在社会实践中经受锻炼得到提高的，没有学过逻辑的人也可能合乎逻辑地进行思维，但这往往是不自觉的。对了，只知其然而不知其所以然；错了，也不知道错在哪里和怎样改正。学点逻辑就可以化不自觉为自觉，提高逻辑思维的水平，更好地分析问题和解决问题，提高学习和工作的效率。

其次，学点逻辑可以进一步训练我们的语言，提高阅读和表达的能力。语言和思维有着密不可分的联系。思维是语言的内容，语言是思维的形式。"没有语言材料、没有语言的'自然物质'的赤裸裸的思想，是不存在的。"（斯大林：《马克思主义和语言学问题》）听和读，是通过口头语言或书面语言了解人家的思想；说和写，是通过口头语言或书面语言表达自己的思想。写文章要讲逻辑。一篇好的文章应当具有这样三种性质：准确性、鲜明性和生动性。准确性属于概念、判断和推理问

题，这些都是逻辑问题。鲜明性和生动性，除了逻辑问题以外，还有词章问题。只有思维正确，才能表达得当。常见的许多表达上的毛病，往往是思维混乱造成的。学点逻辑，就能提高正确思维和阅读表达的能力。

第三、学点逻辑还可以帮助我们更好地宣传马列主义毛泽东思想，论证客观真理，并在对敌斗争中批判驳斥种种反动谬论和揭露诡辩。斯大林曾经这样称赞过列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，这种逻辑力量"紧紧地抓住听众，一步进一步地感动听众，然后就把听众俘虏得一个不剩。"（斯大林：《论列宁》）讲逻辑就是要讲道理。通过逻辑学习，训练思维具有论证性，学会讲道理，以理服人。另一方面我们也看到形形色色的敌人常常以荒谬的言论，混乱的逻辑来迷惑群众，贩卖黑货。学点逻辑就可以更好地揭露他们的诡辩手法，批判他们的谬论。

三、怎么样学逻辑

1. 必须破除逻辑"神秘""难学"的思想。逻辑并不是什么高不可攀、神秘莫测的东西，而是经常不断接触到的一门学科。任何人在社会生活中，只要思考问题，只要说话写文章，就离不开逻辑。但是，由于过去逻辑教学严重脱离实际，又很烦琐，于是造成了逻辑"神秘""难学"的印象。我们要在教学实践中不断改革教学的内容和方法，努力做到简明、好懂、有用，使逻辑科学更好地为建设现代化的、高度民主的、高度文明的社会主义祖国服务。

2. 必须坚持以唯物辩证法为指导。形式逻辑是一门工具性的学科，必须在唯物辩证法观点的指导下才能正确发挥它的作用。例如，唯物辩证法认为：世界上的任何事物都是在不

断发展变化的。运动是绝对的、无条件的；静止则是相对的、有条件的。但是，形式逻辑却只能反映事物相对静止的一个方面，它没有研究事物是如何发展变化的（那是辩证法研究的）。再如，唯物辩证法认为：内容和形式是对立的统一，不能离开内容孤立地研究形式。一个正确的思维应该在内容上是真实的，形式上也是合乎逻辑的。可是形式逻辑只能从思维的形式方面来保证思维的正确性，而无法研究思维的具体内容（那是其它各门有关的具体科学研究的）。因此，形式逻辑只是保证思维正确的必要条件之一，既不是首要的条件，更不是唯一的条件。我们只有首先坚定革命的立场，掌握唯物辩证法的观点，并且深入实际调查了解有关问题的实际情况，在这样的条件下，形式逻辑才能发挥应有的作用。夸大或贬低形式逻辑的实际作用，把它看成"万能"或者"无用"，都是错误的。

3．必须坚持理论联系实际。逻辑知识来自人们的社会实践，学习的目的也是为了指导实践。作为工具性学科的逻辑来说，更要强调联系实际、学以致用。逻辑知识虽然比较抽象，但在人们的实践中却处处充满了各种各样的逻辑问题。如果学习能理论联系实际，边学边用，就好懂、能用，逐步达到真正理解的程度。反之，理论脱离实际，一些抽象的"条条"就很难学；即使死记硬背记住了，也是没有用处的。

第一章　概念要明确

一　什么是概念

(一)概念是反映事物的本质和全体的思维形式

世界上的事物，各种各样，千差万别。但是，不论是自然现象、社会现象还是思维现象，都是可以认识的。人们在长期的社会实践中，逐渐地认识了各种事物的本质，于是形成了一个一个的概念。例如，“铅笔”“平行四边形”“太阳系”“国家”“爱国主义”等都是概念。“铅笔”不同于毛笔和钢笔，“平行四边形”也不同于三角形和圆形。人们之所以能够将它们明确地区分开来，就是因为对这些事物的不同本质，有了正确的认识。

毛泽东同志在《实践论》中对概念的形成和性质作过这样的论述：“社会实践的继续，使人们在实践中引起感觉和印象的东西反复了多次，于是在人们的脑子里生起了一个认识过程中的突变(即飞跃)，产生了概念。概念这种东西已经不是事物的现象，不是事物的各个片面，不是它们的外部联系，而是抓着了事物的本质，事物的全体，事物的内部联系了。”这段话告诉我们两个问题。第一，概念是从哪里来的？概念来自人们的社会实践，是在感性认识的基础上形成的。第二，概念

怎样反映事物？概念反映“事物的本质，事物的全体，事物的内部联系”。所以说，概念就是反映事物的本质和全体的思维形式。

（二）概念的内涵和外延

形式逻辑，从内涵和外延这样两个方面来研究概念。概念的内涵，就是概念所反映的事物的本质，即概念的含义；概念的外延，就是概念所反映的事物的全体，即概念适用的范围。

例如，“三角形”这个概念的内涵就是：三条直线所构成的封闭平面图形，这就是三角形区别于其它各种几何图形的本质。“三角形”这个概念的外延就包括锐角三角形、直角三角形和钝角三角形，这就是三角形的全体。

又如“地震”这个概念，它的内涵是：由于地球内部的某种运动引起的地壳震动；它的外延就包括：由于火山爆发引起的火山地震，由于地层断裂引起的构造地震，由于地壳陷落引起的陷落地震。

形式逻辑对正确思维的第一个要求是“概念要明确”。在说听读写实践中，不论是表达自己的思想还是领会人家的思想，对有关的每一个概念，特别是重要的概念，内涵和外延都应该是十分明确的。初中《语文》第六册《放下包袱，开动机器》一文①（节自《毛泽东选集》第三卷《学习和时局》），作者在一开头就明确指出，“所谓放下包袱，就是说，我们精神上的许多负担应该加以解除。”接着又分析了在革命队伍里可能产生的各种各样的“包袱”，诸如是否犯过错误，工作有无成绩，斗争历史短长，以及出身、年龄、业务专长等，如果对这些

---

① 本书所引初、高中语文课本，均指全日制十年制学校通用课本，以1981学年度使用本为准。

东西陷入盲目性，缺乏自觉性，就都可能成为思想上的包袱。这样，就从内涵和外延两个方面阐明了“包袱”这个概念的特定含义，教育全党同志放下包袱，开动机器，去争取胜利。

在教学工作中，通常用这样的方法来检查同学对某一个概念是否明确："什么是轻工业?"或"轻工业是什么?"是问轻工业这一概念的内涵；"哪些是轻工业?"或"轻工业有哪些?"是问轻工业这一概念的外延。

概念的内涵和外延有相当大的稳定性，一经确定之后，任何人也不能随意加以改变。只有这样，人们的思想才得以交流。江青、张春桥一伙任意篡改“大学”这一概念的既定内涵，胡说什么“大学就是大家来学”。这是为大砍高等院校作舆论准备，使全国的高等教育遭受了一场毁灭性的灾难。

但是，概念的内涵和外延又不是一成不变的。例如“人民”这个概念，在不同的国家和各个国家的不同的历史时期，就有不同的内容。这是概念的内涵和外延随着客观事物本身的发展而发展。又如“原子”这个概念，在十九世纪以前曾经被认为是物质的最小微粒，是绝对不可分的。可是近代科学实验证实，原子也是可分的，是由原子核和电子组成的。这是概念的内涵随着人们对客观事物认识的深入而发展。

(三)内涵和外延的反变关系以及属概念和种概念

两个同类的概念相比较，内涵有多少，外延有大小。概念的内涵增多，外延就缩小；反之，内涵减少，外延就扩大。这就是概念的内涵和外延之间的反变关系。例如，“学校”和“高等学校”这两个概念，从内涵上看，“高等学校”的内涵比“学校”的内涵多，它除了“学校”的一般性质外，还有“高等学校”的特殊性质。从外延上看，“高等学校”的外延就比“学校”小，“学

校”这个概念适用的范围比“高等学校”的大。

如果一个概念的外延包括了另一个概念的外延，那么，外延大的就叫属概念（上位概念），外延小的就叫种概念（下位概念）。如上例，“学校”是属概念，“高等学校”是种概念。要注意，属概念和种概念都是相对而言的。离开两个概念的相比较，就没有属概念和种概念可言。例如，“高等学校”对“学校”来说是种概念，对“业余高等学校”来说又是属概念了。

外延最小的概念，只反映一个单独的事物，这叫单独概念。如“雷锋”“黄河”等。单独概念没有种概念。单独概念以外的都叫普遍概念。如“汽车”“城市”等。

（四）概念和词语

概念的语言形式是词和词组（语）。概念和词语是内容和形式的关系，词语是概念的形式，概念是词语的内容。这是概念和词语的一致性。但是，概念和词语又不完全等同。一般地会使用某个词语不等于已经掌握了这个词语所表示的概念。例如，小学生也会说“打倒帝国主义”，但对“帝国主义”这个概念不一定会有明确的理解。因此我们在学习中，要注意不能满足于“字面上的了解”，而要下功夫深入理解各个词语所表示的涵义。

概念和词语的区别还表现在：

1．有的词表示概念，有的词不表示概念。一般说来，汉语中表示概念的主要是名词、动词、形容词。

2．有的概念只用一个词表示，有的概念则要几个词构成词组来表示。如“人民”“中国人民”“伟大的中国人民”这三个都是概念，它们是分别由一个、二个、四个词来表示的，后面两个都是偏正词组。

3．同一个词，在不同的场合可以表示不同的概念。例如“书”这个词，可以表示“书法”，如“楷书”“草书”；也可以表示“书本”，如“教科书”“小说书”；还可以作“书信”讲。

4．不同的词语也可以表示相同的概念。例如“玉蜀黍”“玉米”“棒子”“包谷”指的是同一种农产品。

用词不当，常常是由于对这个词所表示的概念的内涵、外延不明确而造成的。例如，“小王的意见很对，大家都附和他”这个句子就有毛病。“附和”是指无原则地追随错误的意见。既然小王的话正确，就不能说“附和”，而应该说“赞成”。产生这种语病的原因，就是没有明确“附和”这个词的含义是什么，适用于什么样的范围。也就是“附和”这个概念的内涵和外延都没有明确，因此运用得不恰当了。

思考和练习（一）

一、试根据下面这条注释的内容指出“重工业”这一概念的内涵和外延。

“重工业一般是指制造生产资料的工业，它的产品主要用于生产和建设。重工业包括：钢铁、有色金属、石油、电力、机器制造、基本化学、建筑材料和森林采伐等工业部门”。

二、下面这段文章明确了一个什么概念？这个概念的内涵是什么？外延有哪些？

“《中华人民共和国刑法》第九十条明确规定：‘以推翻无产阶级专政的政权和社会主义制度为目的的、危害

中华人民共和国的行为，都是反革命罪。'具体来讲，反革命罪包括勾结外国，通敌叛国；颠覆政府，分裂国家；策动或持械聚众叛乱；充当特务间谍；利用迷信或封建会道门进行反革命活动；以及出于反革命目的的破坏活动”。

三、概念是人们对客观事物的一种集中的、概括的认识。例如：对“对边互相平行的四边形”的本质有了认识，就形成了相应的概念“平行四边形”。——试根据下面两例所提供的具体内容，分别指出与它们相应的各是什么概念。

(1) 利用电信号的传输以互通口语的通信方式。

(2) 无产阶级领导的，人民大众的，反对帝国主义、封建主义、中国官僚资本主义的革命。

四、阅读初中《语文》第三册中的《反对自由主义》一文，指出“自由主义”这个概念的内涵和外延。

五、下列各组语句中，加了着重点的相同的词，各表示什么不同的概念？试一一指出。

第一组：

① 他很喜爱运动，尤其是打篮球。

② 在整风运动中，我们受到了深刻的教育。

第二组：

① 快刀斩乱麻。

② 工程进展很快。

第三组：

① 这个渡口常受山洪影响，河水时深时浅。

② 衣料的颜色，夏天要浅些，冬天要深些。

③ 他讲课深入浅出，大家都很爱听。

六、甲乙两人在赶路。甲是长腿，乙是矮子，乙要费很大的劲

才能跟上。甲发现了这个情况，就对乙说："对不起，我走得太快了！"乙却说："不，是我走得太快了！"——在这则"小幽默"中，甲乙两人所说的"快"，各表示什么意思？

七、有些词表示的概念只是相近，并不相同，要注意防止误用。下面各句就有这样的语病，试一一改正：

(1) 昨天班主任老师带全班同学去考察金山石油化工总厂。

(2) "有哪一位旅客遗失孩子的，请马上到广播室来领取。"(注：有两处语病)

(3) 上海有二百万工人阶级。

(4) 每天记住三个词汇，一年就有一千多个。

(5) 新来的战友啊，你和祖国同年诞生。

(6) 某甲身体不舒服。乙问甲体温多少，甲答：没有体温。

八、联系实际举例说明概念要明确的重要性（举正面的或反面的都可以）。

二　概念间的关系

客观事物是互相联系着的，反映事物的概念也是互相联系着的。要正确使用概念，必须明确概念间的各种关系。形式逻辑着重从概念的外延方面来研究概念间的关系，主要有如下几种：

1. 同一关系——两个(或几个)概念的外延全部重合，所反映的是同一个事物，这种关系叫同一关系。例如"等角三角形"和"等边三角形"，"北京"和"中华人民共和国首都"。(如图 1)

同一关系的概念，外延虽然重合，但内涵仍有不同，它们是从不同方面来反映同一事物的。例如“社会主义国家”和“无产阶级专政的国家”，外延是完全重合的，但内涵不完全相同。“社会主义国家”这一概念着重反映生产资料公有制这一本质，以区别于生产资料私有制的国家。“无产阶级专政的国家”这一概念则着重反映以工人阶级(通过共产党)为领导、以工农联盟为基础的多数人对少数人的专政这一本质，以区别于其它剥削阶级专政的国家。

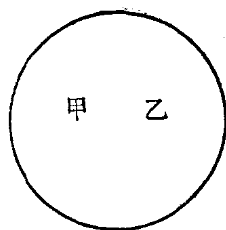


图 1

在现代汉语中，同一关系概念常常用“……就是……”“……即……”来联结，并且在句子中可以互相换位。例如，可以说“共产主义世界观就是无产阶级世界观”，也可以说“无产阶级世界观就是共产主义世界观”。

2．从属关系——两个概念的外延大小不同，外延大的概念包含了另一个外延小的概念，这种关系叫从属关系。从属关系也就是属概念和种概念的关系。例如“树”和“白杨树”，“科学”和“自然科学”。(如图 2)

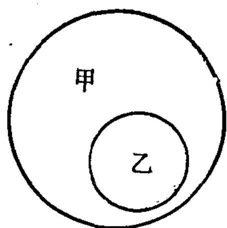


图 2

从属关系还有上属关系和下属关系的区别。外延大的属概念对于外延小的种概念来说是上属关系；外延小的种概念对于外延大的属概念来说就是下属关系。例如，“科学”和“自然科学”是上属关系；“自然科学”和“科学”是下属关系。

在现代汉语中，常常用“……是……之一”“……是一种(一个)……”来表示下属关系。例如“紧密联系群众是中国共产党的优良作风之一”，“小说是一种文学作品”。

3．交叉关系——两个概念的外延有一部分重合，另一部分不重合，这种关系叫交叉关系。例如“共青团员”和“大学生”，在共青团员中有些是大学生，有些则不是；在大学生中也有一些是共青团员，另一些则不是。(如图3)

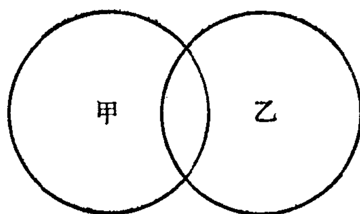


图 3

必须注意，不能把从属关系和交叉关系混淆起来。例如，“三好学生”和“学生”是下属关系，“三好学生”和“共青团员”就是交叉关系了。

在现代汉语里，常常用“有些……是……”“有些……不是……”来表示交叉关系。例如“有些工人是复员军人”“有些复员军人是工人”“有些复员军人不是工人”。

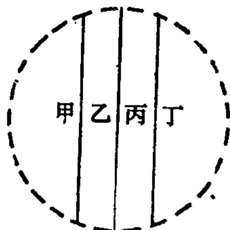


图 4

上述同一、从属、交叉三种关系统称相容关系，因为每一组概念的外延，至少有一部分是重合的。

4．并列关系——同一个属概念下面的两个(或几个)种概念，它们的外延不相重合。这种关系叫并列关系，

又叫不相容关系。例如在“文学作品”这个属概念下面，就有“散文”“诗歌”“小说”“剧本”等并列的种概念。(如图4)

就两个并列概念来说，有两种不同的并列关系：一是对立关系，一是矛盾关系。

两个并列概念，它们的外延相加，小于最邻近的属概念。也就是说，在两者之外，还有第三个种概念。这种关系叫对立关系。例如在“阶级”这个属概念下面的“无产阶级”和“资产阶级”就是对立关系。(如图5)

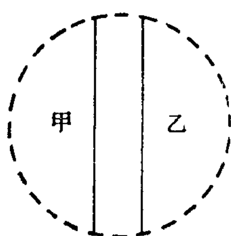


图 5

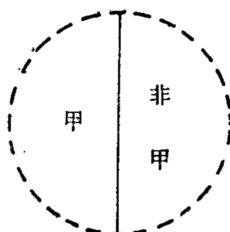


图 6

两个并列概念，它们的外延相加，等于最邻近的属概念。也就是说，在两者之外，不存在第三个种概念。这种关系叫矛盾关系。例如在“思想”这个属概念下面的“无产阶级思想”和“非无产阶级思想”就是矛盾关系。(如图6)

并列概念的外延是不相容的，也就是完全不重合的。因

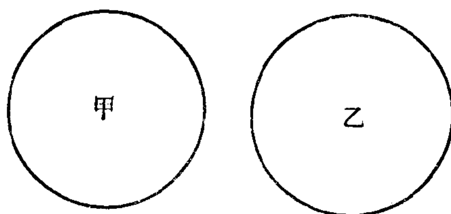


图 7

此，两个并列概念，在不需要明确区分是对立关系还是矛盾关系的时候，可以用简化的外延关系图来表示。（如图 7）

在现代汉语中，并列概念常常用"和、与、及"等连接词以及顿号"、"来联结，也可以用"并且""不是……而是……""是……而不是……"等表示。如"迄今为止的人类社会有原始社会、奴隶社会、封建社会、资本主义社会和社会主义社会等社会形态。""我们的文艺是为人民大众的，而不是为少数剥削阶级服务的。"

明确概念间的各种关系，有助于正确地使用概念，对概念进行正确的组合和分类，使表达准确，条理清楚。

在实际运用中要注意：

1. 在表达中交替使用同一概念，不仅可使文字有变化，而且可以从多方面反映同一事物，使表达更加周密，认识得以加深。例如毛泽东同志在《矛盾论》的一开头说"事物的矛盾法则，即对立统一的法则，是唯物辩证法的最根本的法则。"这里的"事物的矛盾法则""对立统一的法则"和"唯物辩证法的最根本的法则"是三个同一关系的概念，它们起到了互相注释的作用，帮助读者更好理解《矛盾论》这一著作所要研究的对象及其意义。

必须防止把实质上不同的概念误认为同一关系。例如，有人听说律师要为被告辩护就很惊异地说，"为什么要替罪犯辩护呢？"这就是把"被告"和"罪犯"误认为同一关系了。其实，"被告"和"罪犯"是交叉关系而不是同一关系。也不能把实质上同一关系的概念误认为不同一的。例如"革命先烈视死如归和不怕牺牲，为我们树立了光辉的榜样。"本来，"视死如归"和"不怕牺牲"是指同一种革命精神，可是在这里用"和"字把

它们并列起来，好象是不相容的关系了。

2．从属关系的概念在外延上是包含和被包含的关系，被包含的部分是重合的，其余部分不重合。交叉关系的概念在外延上只有一部分是重合的，另一部分不重合。因此，在运用从属概念和交叉概念时，必须既看到各对概念间的重合部分，又看到不重合的部分；既防止扩大重合部分误认为是同一关系，又防止扩大不重合的部分误认为是并列关系。例如“马”和“白马”是上属关系，既不能扩大二者相一致的方面认为“白马”等于“马”（同一关系）；也不能扩大二者差异的方面认为“白马”和“马”无关（并列关系）。又如，“反对的话”和“错误的话”应该是交叉关系，千万不能把“反对的话”统统看成是“错误的话”（同一关系或下属关系）。

在通常情况下，从属概念和交叉概念都不能并列使用。

3．适当地运用对立概念和矛盾概念，可以增强文章的准确性、鲜明性和生动性。例如，毛泽东同志在《论持久战》中指出：“历史上的战争分为两类，一类是正义的，一类是非正义的。一切进步的战争都是正义的，一切阻碍进步的战争都是非正义的。我们共产党人反对一切阻碍进步的非正义的战争，但是不反对进步的正义战争”。这里，“正义”和“非正义”，“进步的战争”和“阻碍进步的战争”，“反对”和“不反对”，三对矛盾概念把性质根本不同的战争以及我们的严正态度准确鲜明地表示出来了。

又如，“虚心使人进步，骄傲使人落后”，其中的“虚心”和“骄傲”，“进步”和“落后”，都是对立概念。两两相对，形成极其鲜明的对照，告诉我们应该怎样和不应该怎样。

4．句子里的词与词、词组与词组之间，如果是先总提后

分说，或者是先分说后总括的，总分之间就应该是从属关系；并列的各部分在通常情况下就应该是并列（包括对立、矛盾）关系。文章中的段与段、句与句，情况也是这样。

表达上的许多错误，是由于概念间的关系没有弄清楚而造成的。下面是一些病例：

（1）我国的江河湖海盛产鱼、虾、盐、碱、海带等各种水产。

（2）主要的日用品，如棉布、呢绒、丝绸、服装、自行车、缝纫机、书籍杂志等节日供应量，也比去年同期增加很多。

（3）同志们批评他存在着严重的个人主义和非无产阶级思想。

（4）这只是一个弄堂小厂，不是什么先进企业。

（5）党经常教导我们要艰苦朴素，而不要自由散漫。

例(1)的“盐、碱”不属于“水产”，例(2)的“书籍杂志”也不属于“日用工业品”。这两例都是总分不当，把不具有从属关系的误作从属关系了。例(3)的“个人主义”包括在“非无产阶级思想”之中，是从属关系，不是并列关系。例(4)的“弄堂小厂”和“先进企业”是交叉关系，不是矛盾关系或对立关系。例(5)“艰苦朴素”的对立概念应该是“奢侈浪费”而不是“自由散漫”。这三例都是并列不当，把不具有并列关系的误作并列关系了。

思考和练习（二）

一、阅读下面这段文章，指出其中同一关系的概念。

“在首都北京的中心，有一座城中之城，这就是举世闻名的紫禁城。现在人们叫它故宫。紫禁城是明朝和清朝两代的皇宫，是我国现存的最大最完整的古代宫殿建筑群，有五百多年的历史了。这座封建帝王的宫城，现在已经建成我国最大的博物院。”（见初中《语文》第四册《故宫博物院》）

二、下面是斯大林《悼列宁》中的一段摘录，试分析其中的各组同一概念（注：单纯的代词如“我们”之类不算，因为它没有特定的内涵和外延）。

“同志们！我们共产党人是具有特种性格的人，我们是由特殊材料制成的。伟大的无产阶级战略家的军队，列宁同志的军队，就是由我们这些人组成的。在这个军队里做一个战士，是再光荣不过的了。以列宁同志为创始人和领导者的这个党的党员称号，是再高尚不过的了。并不是任何人都能做这个党的党员，并不是任何人都能经得住这个党的党员所必须经历的种种苦难和风暴。工人阶级的儿女，在贫困和斗争中成长起来的儿女，在千辛万苦和英勇奋斗中成长起来的儿女——首先就是这些人应当成为这个党的党员。还因为如此，列宁主义者的党，共产主义者的党，同时也叫做工人阶级的党。”（见高中《语文》第一册）

三、从下面这段文章中找出各组对立概念来。

“共产党员无论何时何地都不应以个人利益放在第一位，而应以个人利益服从民族的和人民群众的利益。因此，自私自利、消极怠工、贪污腐化、风头主义等等，是最可鄙的；而大公无私、积极努力、克己奉公、埋头苦干的精神，才是可尊敬的。”（《毛泽东选集》第二卷《中国共产党在民族战争中的地位》）

四、指出下列句子中划了线的概念之间是什么关系，并以外延关系图表示。

(1) 社会主义的分配原则就是各尽所能按劳分配的原则。

(2) 他们是劳动者，是有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

(3) 有些青年是共青团员。

(4) 很多支援边疆建设的知识青年已经成为生产上的闯将。

(5) 同志们一致同意他由非正式队员转为正式队员。

(6) 被敌人反对是好事而不是坏事。

(7) 一个人的知识，不外直接经验的和间接经验的。

(8) 概念、判断和推理都是思维形式。（提示：8--10题都不只一个概念，既要分析单线和单线之间、双线和双线之间的关系，也要分析双线和单线之间的关系。）

(9) 自然数又叫正整数，还可以分为正奇数和正偶数。

(10) 在社会主义国家里，马克思主义的地位不同了。但是就是在社会主义国家，还是有非马克思主义的思想存在，也有反马克思主义的思想存在。

五、运用概念间关系的知识，分析下列句子中的语病：

(1) 一年来，我的语文程度和写作水平都有很大提高。

(2) 他们农场决心提高粮、棉和经济作物的产量。

(3) 山下的青年、老人和妇女冒着生命危险给山上的红军送粮食。

(4) 柜窗里陈列着许多凉鞋、童鞋、塑料鞋和各种新设计投产的花色鞋。

(5) 这个生产队向市场大量供应青菜、番茄、刀豆、西瓜、黄瓜等蔬菜。

(6) 这批大学生，有的来自农场，有的来自边疆，有的来自工厂，还有一部分来自本市。

(7) 我们要实事求是，而不要自私自利。

三 明确概念的逻辑方法
——限制和概括

根据概念的内涵和外延的反变关系，可以运用限制和概括这两种逻辑方法来明确概念。

(一)限制

概念的限制，是一种缩小概念外延、增多概念内涵的逻辑方法，即由属概念过渡到种概念的过程。例如，我们平时不笼统地讲“干部参加劳动”，而是说“干部参加集体生产劳动”，这就是运用了限制的方法。“劳动”是属概念，“集体生产劳动”是种概念，后者的外延比前者小，但是内涵比前者多，具体得多了。通过这个限制，使概念更明确，思想和表达也准确了。

限制的作用是具体化。要缩小思考问题的范围，明确所议论的问题的中心，就要用到限制。例如，1936年12月，毛泽东同志为了总结第二次国内革命战争的经验，进一步肃清脱离中国革命实际的"左"倾路线的影响，写了《中国革命战争的战略问题》一文，该文第一章第一节在开头几段中就明确指出："我们现在是从事战争，我们的战争是革命战争，我们的革命战争是在中国这个半殖民地的半封建的国度里进行的。因此，我们不但要研究一般战争的规律，还要研究特殊的革命战争的规律，还要研究更加特殊的中国革命战争的规律。"这段话从"战争"谈到"革命战争"再谈到"中国革命战争"；从"一般战争的规律"谈到"革命战争的规律"再谈到"中国革命战争的规律"，概念的内涵逐步增多而外延逐步缩小，通过这样两个连续限制，全文的中心，即所要论述的问题，层层深入，越来越明确了。

上面从"劳动"到"集体生产劳动"是一次限制，从"战争"到"革命战争"再到"中国革命战争"是两次限制。两次以及两次以上的限制都叫连续限制。

（二）概括

概念的概括，是一种扩大概念外延、减少概念内涵的逻辑方法，即由种概念过渡到属概念的过程。可以从一个种概念概括到一个属概念。例如，"主观主义是共产党的大敌"一句中，"主观主义"是种概念，"共产党的大敌"是属概念。通过这个概括，进一步明确了"主观主义"的性质。

也可以将几个种概念概括为一个属概念。例如，邓小平同志在全国科学大会开幕式上的讲话中指出，在我们社会主义社会里，脑力劳动者和体力劳动者的区别只是社会分工的

不同，“从事体力劳动的，从事脑力劳动的，都是社会主义社会的劳动者。”在这段话里，指出了在我们社会里脑力劳动者和体力劳动者的本质上的共同点，将“从事脑力劳动的（人）”和“从事体力劳动的（人）”这两个种概念概括为一个属概念“社会主义社会的劳动者”，从而使人们对“脑力劳动者”这个概念有深入的、正确的理解。

概括也可以连续进行。例如，领导同志在欢送老年职工退休的大会上说：“这是党和人民政府对×××等同志的关怀，是对广大职工的关怀，也是对人民群众的关怀。”由“×××等同志”到“广大职工”，再到“人民群众”，连续两次概括，思考问题的范围不断扩大，而揭示职工退休的意义则逐步深化。

概括的作用是抽象化。要扩大思考问题的范围，认识存在于个别事物中的一般性，进一步明确事物的本质，就要进行概括。例如，《纪念白求恩》一文，在开头简述了白求恩同志帮助中国人民的抗日战争不幸以身殉职的经过后，就进行了概括：“这是什么精神？这是国际主义的精神，这是共产主义的精神”（初中《语文》第一册）。

平时把某个具体问题提高到原则上来认识，从一些具体经验中总结出一般规律来，以及归纳文章的中心思想，都要用到概括。

（三）运用限制和概括的注意点

1．不论是宣传正确思想还是批驳各种错误，要不要限制，要不要概括，都要根据实际的需要来决定。平时所说“就事论事”，不接触问题实质，不提高到原则上来认识问题，就是该概括而不概括；反之，“具体问题抽象地谈”，对问题避而不作具体分析，就是该限制而不限制。例如，我们听到有些犯错

误的人在为自己开脱时说，“常在河边走，哪能不湿鞋”，这种论调有什么错误呢？如果就事论事地谈，你能举出“不湿鞋”的例子，他也能举出“会湿鞋”的例子，就难以分清是非了。如果不是这样，而是通过概括，首先指出这种论调的实质是“错误难免论”，不从主观上找犯错误的原因；然后分析它的思想根源和危害性，这样，批评帮助的效果就会好些。又如“西方音乐”好不好？抽象地提出这种问题是不可能有正确的答案的。在这里必须首先进行限制，分清黄色下流的西方音乐、只有娱乐性但还不是低级趣味的西方音乐和健康的西方音乐。经过这样限制以后，就可以对有关问题作出正确答案了。

2. 概括的时候要沿着正确的方向进行，即由种概念到属概念循着一系列严格的下属关系进行，不能在概括的过程中随意改变事物的根本性质。例如，“目前，广大中小学生学政治、学文化、学科学的共产主义品质正在形成”一句，就是概括不当的。学政治、学文化、学科学，可以概括为“良好的学习风气”，而不能概括为“共产主义品质”。平时所说“乱扣大帽子”就是指的不正确的概括。

3. 限制的时候要注意是否有限制的必要，以及这种限制是否能够成立。例如，某报在报道一位老一辈的无产阶级革命家逝世的消息时说，遵照该同志的“生前遗愿”，悼念仪式从简。我们知道，凡是“遗愿”总是死者“生前”留下的，因此用“生前”来限制“遗愿”就纯属多余了。又如“我真不懂他为什么有这么多奇形怪状的想法。”所说的“想法”是一种思想范围的东西，是看不见的，因而也是没有什么“形”“状”的。因此，用“奇形怪状”来限制“想法”是不能够成立的。如改用“希奇古怪”就说得通了。

思考和练习(三)

一、对下列概念分别进行概括(写在前面)和限制(写在后面)至少各一次。

(1) (　　　　)汽车(　　　　)

(2) (　　　　)小说(　　　　)

(3) (　　　　)晚报(　　　　)

二、下面几个例子,作为连续限制或连续概括,是否正确?

(1) 元素——金属元素——铜

(2) 诗人——作家——革命作家

(3) 棉花——经济作物——农作物

三、我们可以将"人"这个概念限制为"黄种人",还可以进一步限制为"汉族人";也可以倒过来,将"汉族人"概括为"黄种人",将"黄种人"概括为"人"。这些概念之间的从属关系是成立的,上述的限制和概括也是正确的。但是,从"人"说到四肢、躯干,以及各种内脏,这就不是限制了;也不能将各种内脏、四肢、躯干等"概括"为"人"。因为它们之间不是从属关系而是整体与部分的关系。——据此分别指出下列各例是不是限制或概括。

(1) 国家——亚洲国家——中华人民共和国。

(2) 亚洲——中国——江苏省。

(3) ××钢铁厂——冶金局——冶金工业部。

四、在下列各段话中,先划出各组属概念和种概念来,然后指出是运用了限制的方法还是概括的方法。

（1）我们是爱好大民主的，我们爱好的是无产阶级领导下的大民主。

（2）我们搞现代化，是搞社会主义的现代化，搞适合我国国情的中国式的社会主义现代化。

（3）“生而知之”是唯心主义的先验论。

（4）教条主义、经验主义都是主观主义。

（5）日用五金公司生产群众需要的发夹、缝衣针、小刀、拉链、钮扣、剃须刀片、鞋钉等五金小商品一千多个品种。

（6）当面不说、背后乱说，开会不说、会后乱说，这是自由主义的表现；而自由主义的性质是机会主义。

（7）战争是剥削制度的必然产物，现代战争的根源是帝国主义制度。（提示：7--9 题都有两个限制）

（8）党性是阶级性的集中表现；无产阶级的党性，就是无产阶级阶级性的集中表现。

（9）我们所要发扬的英雄主义，不是个人英雄主义，而是革命英雄主义。

五、下面几个句子，在概念的运用上都是有毛病的。或者是对有关的概念缺乏必要的限制；或者是对有关的概念作了不必要的限制。请指出并作修改。

（1）密植能使水稻增产。

（2）电影可以对人民群众起到教育鼓舞作用。

（3）写文章时，对那些多余的废话，要毫不留情地删去。

（4）提起过去的往事，他难过得流下了眼泪。

六、下面是某工厂黑板报上的一篇表扬稿，作者很好地运用了概括的方法来明确文章的中心思想。试分析文中概括

的过程。

“我们车间的×××老师傅，经常把地上的油回丝、旧手套和罗钉、罗帽等废旧物品拣起来，放在两只专用的旧铁桶里。积得多了，就送到厂里的综合利用仓库去。×师傅几年来如一日，不分严寒酷暑从不间断。积少成多，聚沙成塔，他一个人每年为国家回收的废旧物品，价值好几百元。他这种收旧利废的精神，就是勤俭办企业的精神，就是工人阶级当家作主的精神。”

七、将若干个种概念概括为属概念，也就是进行“归类”。试就近参观一下图书馆、百货商店、小菜场，看那里的“工具书”“玻璃器皿”“豆制品”等概念是各由哪些种概念(具体的书籍、商品、副食品）概括出来的，这样概括有什么作用？

八、试举学习、工作中的实例，说明限制和概括的作用(各一例)。

四　明确概念的逻辑方法——定义

(一)什么是定义

定义是揭示概念内涵的逻辑方法。

例如，要理解什么是“战争”，就必须掌握“战争”这一概念的定义。毛泽东同志在《中国革命战争的战略问题》一文中，给“战争”下了一个十分明确的定义：

“战争——从有私有财产和有阶级以来就开始了的，用以解决阶级和阶级、民族和民族、国家和国家、政治集团和政治集团之间，在一定发展阶段上的矛盾的一种最高的斗争形式。”

定义通常都由“被定义概念”和“下定义概念”两部分组成。如上例，“战争”是被定义概念，破折号以下的部分就是下定义概念。两个部分通过“是”“即”之类的词语或破折号连结起来。

现代汉语的习惯用法，在多数情况下是被定义概念在前，下定义概念在后，如上例。由于被定义概念和下定义概念必须是同一关系的概念，所以也可以颠倒过来，下定义概念写在前面而被定义概念写在后面。如“能被2所整除的数就叫偶数”就是这样。

（二）下定义的方法

下定义是通过“先概括后限制”的方法进行的。第一步先进行概括，即指出被定义概念的属概念。正如列宁所说：“下‘定义’是什么意思呢？这首先就是把某一个概念放在另一个更广泛的概念里。”如上例，“战争”的属概念是“斗争形式”，即“战争”下属于“斗争形式”。这就指出了被定义概念“战争”的一般性。第二步，再给这个属概念增加内涵进行限制，直至外延缩小到同被定义概念相一致。如上例，用战争的产生、作用和性质对“斗争形式”进行了限制，使之外延大小与“战争”相同。这是指出被定义概念“战争”的特殊性。经过“先概括后限制”两个步骤，定义也就完成了。

用“先概括后限制”所得到的定义，一般叫“属加种差”定义。“属”是指第一步概括所得的属概念，即上例中的“斗争形式”；“种差”是指第二步用来限制的有关内涵，即上例中战争的产生、作用和性质那一部分，这是“战争”这一种概念同“斗争形式”这一属概念下面的其它各个种概念（如“游行示威”、“罢工”、“谈判”等）的差别。

综上所述，定义的结构形式是：

被定义概念＝下定义概念

＝种差＋属概念

(三)定义的规则

1. 定义必须相称

相称的意思就是下定义概念的外延同被定义概念的外延大小一致，即二者是同一关系。否则就会出现“定义过宽”和“定义过窄”的逻辑错误。

例如，“叙事诗是诗歌”。作为一般的判断并不错，但作为定义就不精确，它“过宽”了。因为下定义概念“诗歌”比被定义概念“叙事诗”外延要大。“诗歌”是“叙事诗”的属概念，它只揭示了“叙事诗”的一般性，还没有揭示“叙事诗”区别于其它诗歌形式的特殊性。

又如，“叙事诗是叙述历史事件的诗歌”。作为一个定义也不行，它“过窄”了。下定义概念“叙述历史事件的诗歌”比被定义概念“叙事诗”外延要小。“叙述历史事件的诗歌”只是“叙事诗”的一个种概念。

正确的定义应该是：叙事诗是有比较完整的故事情节和人物形象的诗歌。

2. 定义必须明确

明确的意思是下定义概念一定要能够明确地揭示被定义概念的内涵，因此，定义不能出现“同语反复”的形式，不能采用比喻的方法，定义也不能是否定的。

例如，“形式主义者就是形式主义地观察和处理问题的人”，这是“同语反复”；“教师是人类灵魂的工程师”，这是一种比喻；“散文不是小说”，是一个否定判断，并未揭示被定义概

念“散文”的任何内涵。以上一些句子都是能够成立的，内容并无错误，但是由于都没有明确揭示有关对象的本质，所以都不能称为定义。

要正确地使用概念，必须明确概念的内涵，这就要用到定义。借助于定义，可以在阅读中比较迅速地掌握有关概念的内涵，领会文件的精神；还可以在表达中对自己所使用的概念给以明确的规定，使人正确理解其含义。但是，正如列宁所指出的，“所有的定义都只有有条件的、相对的意义”（《帝国主义是资本主义的最高阶段》），所以对同一个概念可以从各个不同的侧面下定义，每一个定义也不可能是包罗万象、面面俱到的。

（四）类似定义的方法

严格的定义必须明确揭示被定义概念的内涵，即有关事物的本质。凡不合这一要求的都不能称为定义。但是在不必使用或不便于使用严格定义的时候，人们常常使用一些类似定义的方法。例如，“铁路是国民经济的命脉”；这是“比喻”。“大众化”的“化”是什么意思呢？《反对党八股》一文解释说“‘化’者，彻头彻尾彻里彻外之谓也”，这是“释义”。“借代不同于借喻（按：两种修辞方法）”，这是“区别”。这些虽然都不是严格的定义，但在不同程度上都能帮助我们了解有关的概念，因此统称类似定义的方法，它们在教学工作中是经常被运用的。

思考和练习(四)

一、“语法是研究语言的结构方式以及组词成句的规律的科学。”“物理学是研究物质运动最一般的规律和物质的基本结构的科学。”——以上是两个定义，试分别指出：

(1) 被定义概念是什么？ 下定义概念是什么？

(2) 在下定义概念中，“属概念”是什么？“种差”是什么？

二、在本书中找出“形式逻辑”“概念”“限制”“定义”等概念的定义，并分别指出下定义概念中的“属概念”和“种差”。

三、下面是对“工业”所下的几个定义，试用定义的规则进行检查，指出是否正确，为什么？

(1) 工业是社会的生产部门。

(2) 工业是生产工业品的社会生产部门。

(3) 工业是制造生产资料的社会生产部门。

(4) 工业不是农业。

(5) 工业是国民经济中起主导作用的火车头。

(6) 工业是采掘自然物质资源以及对各种原料和半成品进行加工，制造生产资料和生活资料的社会生产部门。

四、下面既有严格的定义，也有各种类似定义的方法，试一一指出：

(1) 帝国主义是垄断的、寄生的或腐朽的、垂死的资本主义。

(2) 表示人或事物的动作、行为或变化的词叫动词。

(3) 痢疾是由于杆状菌或阿米巴菌在肠内寄生而产生的

疾病。

(4) 宗教是麻醉人民的鸦片烟。

(5) 杂文是匕首，是投枪。

(6) (鲁迅先生的两句诗，“横眉冷对千夫指，俯首甘为孺子牛”。)“千夫”在这里就是说敌人，“孺子”在这里就是说无产阶级和人民大众。

(7) (这种态度，就是实事求是的态度。)“‘实事’就是客观存在着的一切事物，‘是’就是客观事物的内部联系，即规律性，‘求’就是我们去研究。”(高中《语文》第三册:《改造我们的学习》)

(8) 马不是反刍动物。

(9) 商品不是供生产者本人消费的产品。

五　明确概念的逻辑方法——划分

(一)什么是划分

划分是揭示概念外延的逻辑方法。

例如，要明确“社会产品”这个概念的外延，可以根据产品用途的不同将它区分为“生产资料”和“生活资料”两种。这样就明确了“社会产品”包含有哪些对象，适用于哪些范围。

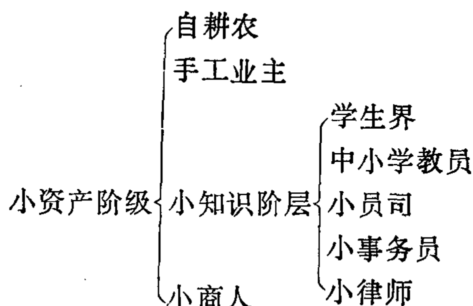
划分有三个要素：母项、子项、划分的标准。母项就是被划分的概念，如上例中的“社会产品”；子项就是从母项中划分出来的各个种概念，如上例中的“生产资料”和“生活资料”；划分的标准就是划分时所选择的事物的某一特性，如上例是按社会产品的用途进行划分的，“用途”就是这个划分的标准。

(二)划分的方法

划分是按照一定的标准，通过列举并列的种概念来进行的。例如“人”这个概念，可以按性别划分为“男人”“女人”；可以按肤色划分为“黄种人”“白种人”“黑种人”“棕种人”。这都是列举并列的种概念。如果不是这样，而是一一列举具体的人：张三、李四、王五……那是无法穷尽，因而也是达不到揭示概念外延的目的的。

“二分法”是一种特殊的划分方法。这是按对象是否具有某一特性区分为两个子项的划分方法。例如，可以将“工厂职工”划分为“生产人员”和“非生产人员”；将马路上的车辆划分为“机动车辆”和“非机动车辆”。

根据实际需要，划分还可以连续进行，这叫“连续划分”。连续划分就是将划分所得的子项看作母项，进一步列举它们所属的种概念。例如，毛泽东同志在《中国社会各阶级的分析》一文中，分析“小资产阶级”所属范围时是这样说的：“小资产阶级。如自耕农，手工业主，小知识阶层——学生界、中小学教员、小员司、小事务员、小律师，小商人等都属于这一类。”这一段话就对“小资产阶级”进行了连续划分。列表表示如下：



1977年“六一”国际儿童节，“全国玩具展览”在北京开

幕。这是我国解放以来第一次举办的玩具展览，展品丰富多采。新华社在一则电讯中有一段是这样介绍各种展品的："展品有金属玩具、木制玩具、塑料玩具、绒毛玩具、泥塑玩具、陶瓷玩具、竹编草编玩具等四千多件。其中包括娃娃、动物、交通工具、运动器械、劳动工具、生活用具、武器、音乐器械、建筑器械等。能够活动的玩具，大都是利用惯性滑动、发条起动和电动的，有些则采用了我国工业上的新技术。如利用无线电、光电、声音、磁性等进行控制。这些玩具，有一部分是江苏、广东、山东、四川等地著名的传统民间玩具，色彩鲜艳，造型优美逼真，动作灵活多变，生动有趣。"这段报道对展出的玩具进行了四次划分。第一次按玩具制作的原材料分，有八个子项。第二次按玩具设计所参照的实物分，有九个子项。第三次用了二分法，按能活动和不能活动分，"不能活动的玩具"这一子项虽未明言，但讲了"能够活动的玩具"也就不言而喻了。在"能够活动的玩具"中，按所采用技术的不同又进行一次二分法："新技术"和"非新技术"(即传统技术)。这后一个子项也没有明言，但看了"新技术"也是能够不言而喻的。对"新技术"和"非新技术"又分别进行了连续划分，指出各自的三、四个子项。第四次是按是否传统的民间玩具进行的二分法（非传统的民间玩具就略而不述了)。——对展出的玩具进行了这样多次的划分，每次划分都有一个明确的标准，从各个不同的侧面对展品作了全面细致的介绍，读来井然有序，层次分明，有条不紊。文章的层次条理，是"写文章要讲逻辑"的一个重要方面。有关划分的逻辑知识，在这里起着一定的作用。

(三)划分的规则

1．划分的标准必须明确

划分的标准就是进行划分时所选择的事物的某一特性。事物的特性是很多的，可以从各个不同的角度对概念进行划分。例如，对一所学校的学生可以按性别划分为“男学生”“女学生”；按是否担任职务划分为“学生干部”“一般学生”；按思想表现划分为“先进的”“中间的”“后进的”；还可以按年级分，按成绩分，按是否共青团员分……。至于一次具体的划分选用什么特性作为标准，要看实际的需要而定。必须注意的是，每次划分只能使用一个标准，否则划分所得的各个子项在外延上就不能并列，而是交叉或者从属，造成关系混乱。这叫“标准不一”的逻辑错误。例如，在劳动工地上，带队的人在组织分工时说：“今天，请共青团员推车运土，女同志清理场地，身强力壮的同志跟我一起突击挖土。”这个划分，就是“标准不一”的。这样分工，由于没有一个明确的划分标准，(是按团员和非团员分？按男同志女同志分？按身体强弱分？)所说的“共青团员”“女同志”“身强力壮的同志”三个子项外延都有一部分重合，它们不是并列关系而是交叉关系。这样组织劳动分工，就会使人无所适从，不知道干什么好了。

2．划分必须相称

相称的意思是划分后所得的各个子项的外延相加，必须同母项的外延相等，否则就会犯“划分不全”或“多出子项”的逻辑错误。例如，在划分“地主”这个概念时，“二地主”性质属于地主，如果遗漏了就是“划分不全”；而“小土地出租者”不属于地主，如果列入了，就是“多出子项”。

3．连续划分要依次进行，不能越级

连续划分要按照概念间的从属关系逐级进行，使子项是母项最邻近的种概念。例如，“文学作品”可分为“小说”“诗

歌”“戏剧”“散文”；其中“小说”又可分为“长篇小说”“中篇小说”“短篇小说”，“剧本”又可分为“独幕剧”“多幕剧”等。如果把“文学作品”直接分为“长篇小说”“诗歌”“多幕剧”“抒情散文”等，就是“越级划分”。这样的划分，会造成层次混乱，而且所得的各个子项是不能并列的。

划分的知识跟我们的工作、学习有密切的关系。在图书分类、表格设计、材料整理、编拟读写提纲等活动中，广泛地运用着有关划分的知识。

（四）类似划分的方法

“举例”是一种类似划分的方法。在没有必要或没有可能列举全部种概念的时候，可以用举例的方法揭示有关概念的部分外延。如“大型综合性文学期刊各地出了不少，如《收获》《十月》《花城》《当代》……”举例法的逻辑标志有“例如”“等等”之类的词语以及省略号。

“分解”是又一种类似划分的方法。分解的意思是将整体分解为若干个部分。例如，一年分为若干季度，一个地区分为若干地段，一个单位分为若干部门，一篇文章分为若干章节和段落，等等。这些都不是列举种概念，不算划分。这种将整体分解为部分的方法，也有助于我们了解有关具体对象的范围。

人们常常同时使用定义和划分这两种逻辑方法，从内涵外延两个方面来明确概念。例如，语法书在讲到什么是“句子”时说：“句子是能够表达相对完整的意思的语言单位，它包括陈述句、疑问句、感叹句和祈使句。”

思考和练习(五)

一、下列各例都是通过划分从外延方面来明确概念的。试分别指出各自的母项、子项和划分的标准。

(1) 历史上的战争,只有正义的和非正义的两类。

(2) “人民是什么? 在中国,在现阶段,是工人阶级,农民阶级,城市小资产阶级和民族资产阶级。”(毛泽东:《论人民民主专政》)

(3) 句子成分主要有主语、谓语、宾语、定语、状语、补语。

(4) 我们要学点历史知识,既要学习中国的历史,又要学习外国的历史,不但要学习现代史、近代史,而且要学习古代史。(提示:有两个划分)

二、在下面这段文章里,对“这一届全国人民代表大会的代表”(按:指五届人大一次会议)进行了哪几次划分? 每次划分的标准是什么? 有没有“二分法”?

“这一届全国人民代表大会的代表具有广泛的代表性,其中工人占百分之二十六点七,农民占百分之二十点六,人民解放军占百分之十四点四,革命干部占百分之十三点四,知识分子占百分之十五,爱国人士占百分之八点九,归国华侨占百分之一。代表中妇女占百分之二十一点一。中年、青年代表占百分之六十二点九。全国五十四个少数民族都有代表,他们的代表占百分之十点九。”(见《人民日报》1978 年 2 月 26 日)

三、可以把“三角形”这个概念划分为“等边三角形”“等腰三角形”和“不等边三角形”;也可以把“三角形”这个概念划

分为“钝角三角形”“直角三角形”和“锐角三角形”——试指出这两次划分所用的标准各是什么。

四、填写《职工登记表》的时候，“直系亲属”这一栏该怎样填？这就必须先明确“直系亲属”这个概念的外延。直系亲属一般是指父母、配偶、子女，也可上及祖父母，下及孙子女，但不包括叔伯姑母、姨舅表亲，也不包括兄弟姐妹。——试用本节所讲的“划分不全”和“多出子项”，举例说明填写“直系亲属”一栏时常见的错误。

五、运用划分的规则，说明下列各例作为划分来说为什么都是不正确的。

(1) 现在世界上的国家，可以分为社会主义国家和帝国主义国家。

(2) 邮件有平寄的、挂号的、航空的、国际的几种。

(3) 某校教师有党员教师十二人，语文教师二十人，数学教师十八人，青年教师二十三人，女教师三十四人。

(4) 科学有自然科学、物理学、化学、力学和政治经济学。

(5) 实词包括：名词、动词、形容词、代词、数词、量词、副词、介词。

六、下列各例，各用了什么类似划分的方法？

(1) 爬行动物有龟、鳖、鳄、蛇、壁虎等。

(2) 句子可以分为主语部分和谓语部分。

(3) 树有树干、树根、树枝和树叶。

七、下列各例都是同时使用定义划分两种方法来明确同一个概念的。试分别指出各例要明确的概念是什么，各自的内涵是什么，外延有哪些。

(1) 星球是宇宙间能发射光或反射光的天体，可分为恒

星、行星、小行星、卫星、彗星和流星。

(2) 基础科学是研究自然现象和物质运动基本规律的科学，它包括数学、物理学、化学、天文学、地学、生物学等六大学科。

(3) 生产资料归劳动者共同占有的所有制形式称生产资料公有制。历史上迄今有两种公有制：原始社会公有制和社会主义公有制。后者包括全民所有制和劳动群众集体所有制。(提示：这里有连续划分)

八、六十年代初，有人吹捧美国当时的总统肯尼迪如何的"明智"。我们在一篇文章里对此进行了评述。在下面这段引文中，同时运用了限制、概括、定义、划分等四种逻辑方法，试一一指出：

"在阶级社会里，根本没有超阶级的明智。无产阶级有无产阶级的明智，资产阶级有资产阶级的明智。所谓明智，就是善于按照本阶级的根本利益制定政策，善于根据本阶级的根本立场行动。肯尼迪之流的明智，就是根据美国垄断资产阶级的根本利益行动，就是帝国主义的明智。"

九、下面这篇题为《谈纺织品》的说明文，综合运用了限制、概括、定义、划分等逻辑方法。阅读这篇短文，要求：

(1) 找出定义、限制、概括各一个；

(2) 根据短文提供的材料用连续划分的方法列表表示"纺织品"的外延。

纺织品就是用各种纤维作原料经过纺织以及复制加工而成的产品。我国纺织业的发展具有悠久的历史。新中国建立以来，为了满足国内人民和对外贸易的需要，我

国的纺织品质量不断提高，品种日益增加。

纺织品中以棉纤维作原料的称为棉纺织品，以麻纤维作原料的称为麻纺织品，以羊毛之类作原料的称为毛纺织品，以蚕丝作原料的称为丝纺织品。以上棉、麻、毛、丝等纺织品统称天然纤维织品。

随着我国化学工业的发展，出现了多种以化学纤维作原料的化学纤维织品。其中又有两大类。第一类是人造纤维织品。如以胶粘人造丝作原料的人造棉。第二类是用化工原料制成合成纤维，再以合成纤维为原料织成的。如用聚酰胺纤维织成的锦纶，用聚脂纤维织成的涤纶，用聚丙烯腈纤维织成的腈纶，以及维纶、氯纶、丙纶等。这些织物统称合成纤维织品，它们的使用价值都比较高。

从长远的观点来看，为了满足广大人民日益增长的衣着需要，努力发展化学纤维工业，特别是合成纤维工业，是很必要的。因此，作为一个从事纺织品经营业务的商业工作者，不但要学习一般纺织品的商品知识，还要学习化学纤维织品的商品知识，更要学习新兴的合成纤维织品的商品知识。

第二章 判断要恰当

一 什么是判断

(一)判断是对客观事物有所断定的思维形式

判断和概念都是思维形式，但是它们的作用不一样。概念只是“反映”事物，而判断则对事物有所“断定”。概念的内涵和外延，都是内在的，并不表露于外。当需要揭示概念的内涵和外延时，也就是对概念所反映的事物的本质和范围作出某种断定的时候，就要用到判断。

例如，“中国人民是勤劳勇敢的”，“语言不是上层建筑”，“只要明天你来看我，我就不出去了”都是判断。它们分别对“中国人民”“语言”以及“明天我是不是出去”作出了断定。

象概念和词语的关系一样，判断和句子的关系也非常密切。判断，一般都是用句子来表达的。句子是判断的语言形式，判断是句子所表达的思想内容。但是，并不是所有的句子都表达判断。在简单句中，陈述句一般都是表示判断的。至于疑问句、感叹句和祈使句，虽然其中也隐含着判断，和判断有很密切的关系，但是它们并不是以对事物有所断定为目的，所以并不表示判断。

简单句表示简单判断，如上述“中国人民”“语言”两例。复

合句表示复合判断，如上述“只要明天你来看我，我就不出去了”。

（二）判断的种类

判断主要有直言判断、假言判断和选言判断。直言判断是简单判断，假言判断和选言判断是复合判断。

1．直言判断是对客观事物直接作肯定或否定的判断。例如，“中国共产党是无产阶级的政党”、“人的正确思想不是头脑里固有的”都是直言判断。前一个肯定“中国共产党”具有“无产阶级的政党”这一性质；后一个否定“人的正确思想”具有“头脑里固有的”这一性质。上述“中国人民是勤劳勇敢的”“语言不是上层建筑”两例，也都是直言判断。

直言判断的语句表达形式是陈述句。典型的句式是陈述句中的判断句。

如果用“S”表示所要断定的对象，用“P”表示用来断定的性质，那么直言判断的结构形式可用公式表示如下：

S——P

2．假言判断是假设性的，即内部包含了条件关系的判断。例如，“如果不了解情况，就没有发言权”，就是一个假言判断。其中的“不了解情况”是条件，“没有发言权”是结果。究竟是否“没有发言权”，是以一定的条件，即是否“不了解情况”为转移的。它没有直接地给以肯定或否定。前举“只要明天你来看我，我就不出去了”，也是假言判断。

假言判断是一种复合判断，一般由两个直言判断组成。假言判断的语句表达形式是条件复句、假设复句。通常以“如果……那么……”“只要……就……”“只有……才……”等关联词语为标志。

假言判断的条件部分和结果部分都是直言判断，因此假言判断的结构形式可以这样表示：

如 S_1——P_1，则 S——P

如果用“P”表示条件，用“q”表示结果，用“——”表示它们之间的条件关系，那么假言判断的结构可以简化为如下的公式：

P——q

3．选言判断是选择性的，即内部包含了选择关系的判断。例如，“这件盗窃案可能是内窃，也可能是外窃”就是一个选言判断。在这里，对这件盗窃案的性质提出了两种可能的选择。虽未作最后的肯定，但为进一步思考提供了线索。

选言判断也是一种复合判断，由两个或两个以上的直言判断组成。选言判断的语句表达形式是选择复句。通常以“或者……或者……”“可能……可能……”“要么……要么……”“不是……就是……”等关联词语作为标志。

选言判断中提供选择的各个可能的判断，叫选言肢。上述“盗窃案”的例子就是两个选言肢的选言判断。

选言判断的结构形式可以这样表示：

S——P_1，或 P_2，或 P_3

也可以是：S_1，或 S_2，或 S_3——P

在三种判断中，直言判断是基本的、主要的。这是因为假言判断和选言判断都是以直言判断为基础组成的，而且平时所说“下判断”“作结论”主要也是指的直言判断。这一章我们主要学习直言判断。假言判断和选言判断将在第四章结合假言推理和选言推理学习。

（三）直言判断的结构和种类

直言判断由主概念、谓概念和联系词、量词四个部分组成。其中主概念(S)和谓概念(P)是基本的部分。例如：

有些　　中学生　　是　　共青团员

（量词）（主概念）（联系词）（谓概念）

1．主概念——主概念是判断的主体，即所要断定的对象，如上例中的“中学生”。

2．谓概念——谓概念是用来断定主概念性质的概念，如上例中的“共青团员”。

3．联系词——联系词表示判断的“质”，即主概念同谓概念联系的性质，如上例中的“是”。

联系词有肯定否定两种。最常用的联系词是“是”和“不是”，跟它们相当的还有“等于、不等于”“当、不当”以及“成为”“变成”之类。表示肯定的联系词“是”常可省略；表示否定的联系词“不是”不能省略。

直言判断按质的不同可以分为肯定判断和否定判断两种。

4．量词——量词表示判断的“量”，即主概念在这个判断中外延大小的情况。如上例中的“有些”，表示主概念“中学生”在这个判断中只被采用部分的外延而不是全部的外延。

直言判断按量的不同，可以分为全称判断、特称判断、单称判断三种。

全称判断是对某类事物的全体有所断定的判断。常用的量词有“一切、所有、任何、凡、每一个”等。在全称判断中，量词常常可以省略。

特称判断是对某类事物中的部分对象有所断定的判断。特称判断中的主概念，人们只采用它的部分外延。特称判断

要有一定的量词作标志，常用的有“有些、有的、少数、多数、部分、不少、绝大多数”等。特称判断的量词不可省略，如果省略了就会被误认为是全称判断。

单称判断的主概念是个单独概念，如“雷锋是永生的战士”。单称判断因为总是采用主概念的全部外延，所以通常被合并在全称判断中一起研究。

任何直言判断都既有一定的质，又有一定的量，因此可以将质和量的结合作为划分的标准，将直言判断分为如下四种：

1．全称肯定判断：如“一切反动派都是纸老虎。”

2．全称否定判断：如“文学艺术不是超阶级的。”

3．特称肯定判断：如“有些教师是复员军人。”

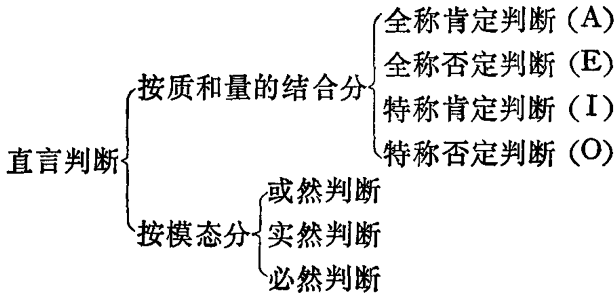
4．特称否定判断：如“有的金属不是固体。”

全肯、全否、特肯、特否四种直言判断可分别用拉丁字母A、E、I、O 表示。

直言判断还可以按照模态（即主概念和谓概念联系的程度和方式）的不同，划分为或然判断、实然判断和必然判断。平时，这是通过对联系词进行限制来表示的。这三种判断反映了人们对客观事物认识的三种不同程度。如有时下判断不能作绝对的肯定或否定，只是一种推测和可能，那就要在联系词前加上“或许”“可能”“大概”等限制语。如“明天可能有雨”，“他大概不是上海人”，这就是或然判断。有时我们如实反映情况，表示主概念和谓概念之间确实存在的联系，在联系词前就不加什么限制。如“台湾是中华人民共和国的一个省”，“蝙蝠不是鸟”，就都是实然判断。有时为了强调，在实然判断的联系词前也可以加上“确实”“就”等限制语。如果我们掌握了事物发展的内部规律，或者对事物作出某种预见，就可以在联

系词前加上"一定""必然""必定"等限制语，表示主概念和谓概念之间必然的联系。如"骄傲自满的人必定犯错误"，"共产主义一定能实现"，这叫必然判断。由或然判断到实然判断再到必然判断，标志着人们对事物认识的逐步加深。

综上所述，直言判断的种类可以列表表示如下：



（四）直言判断中主概念和谓概念之间的关系

我们在第一章里学习过概念间的关系，并且掌握了用外延关系图表示概念间关系的方法。搞清楚直言判断中主概念和谓概念之间的关系，对于正确掌握直言判断这种思维形式有极其重要的意义。直言判断中主概念和谓概念的关系，不外同一、从属(上属或下属)、交叉、并列(不相容)四种。联系到判断的内容，主概念和谓概念所涉及的，可能是全部外延，可能是部分外延。在作外延关系图时，可用斜线标明所涉及的部分。

A、E、I、O 四种判断中，主概念和谓概念的关系有如下各种情况：

1. A 判断：所有 S 都是 P。有两种情况：

① S 和 P 是同一关系。(图 1)

例如：中国是世界上人口最多的国家。

这时，S 和 P 所涉及的都是全部外延。

② S 和 P 是下属关系。(图 2)

例如：中国是第三世界国家。

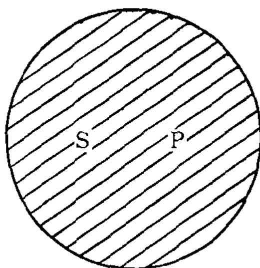


图 1

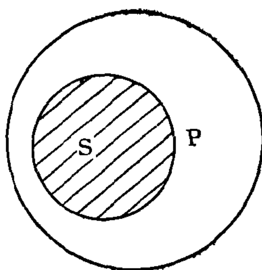


图 2

这时 S 所涉及的是全部外延，而 P 所涉及的只是部分外延。

2．E 判断：所有 S 都不是 P。只有一种情况：

S 和 P 是不相容关系。(图 3)

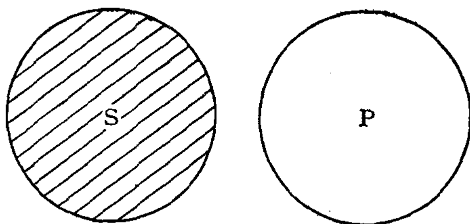


图 3

例如：任何轻视实践的人都不是马克思主义者。

在 E 判断中，S 所涉及的是全部外延，而 P 的外延则全部不涉及。

3．I 判断：有的 S 是 P。有两种情况：

① S 和 P 是交叉关系。(图 4)

例如：有的学生是共青团员。

这时，S 和 P 所涉及的都是部分外延。

② S 和 P 是上属关系。(图 5)

例如：有的青年是共青团员。

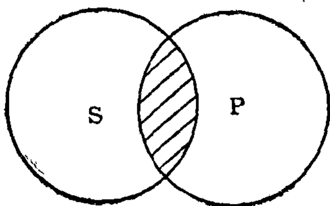


图 4

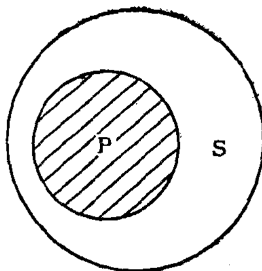


图 5

这时，S 所涉及的是部分外延，而 P 所涉及的则是全部外延。

4. O 判断：有的 S 不是 P。有两种情况：

① S 和 P 是交叉关系。(图 6)

例如：有些学生不是共青团员。

② S 和 P 是上属关系。(图 7)

例如：有些青年不是共青团员。

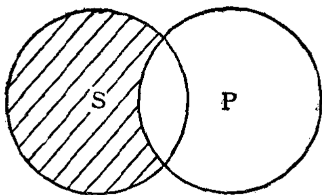


图 6

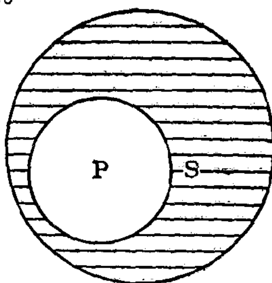


图 7

在O判断的两种情况中，S和P的关系是不同的；但是不论是图6还是图7，S所涉及的都是部分外延，而P的外延则全部不涉及。

思考和练习（六）

一、在下列各个判断中，哪些是直言判断？哪些是假言判断？哪些是选言判断？

(1) 中国共产党是全中国人民的领导核心。

(2) 只有充分地发扬先进的东西去克服落后的东西，才能使社会前进。

(3) 在前进道路上遇到困难，或者是战而胜之，或者是为困难所吓倒。

(4) 如果金属受到摩擦，那么金属就会生热。

(5) 月球是地球的卫星。

二、指出下列直言判断的主概念、谓概念和联系词、量词，并按判断的质和量指出它们的种类。

(1) 所有金属都是导电的。

(2) 鲁迅是中国文化革命的主将。

(3) 任何事物都不是静止不变的。

(4) 泰山不是最高的山。

(5) 有些古代作品今天仍然是应该学习的。

(6) 我们看得见的星星，绝大多数是恒星。每颗恒星都是一个火热的太阳。（有两个判断）

(7) 有些矛盾是对抗性的，很多矛盾不是对抗性的。（有

两个判断）

三、在下面这段对话中，指出或然判断、实然判断、必然判断各一个。

一天早上，小王和老张提着热水瓶到老虎灶去泡开水。走近老虎灶时，小王见人很少，就问老张："不知水开了没有？"老张说："时间已经不早，水大概开了。"

到了老虎灶上，小王问店里的人："水开吗？"回答说："水开了！"

小王喜欢打破砂锅问到底，又问店里的人："你不打开盖子看，怎么知道水开了？"店里的人笑着回答说："这里有个温度计，烧到摄氏一百度，水一定开。"

四、用外延关系图表示下列各组直言判断中主概念和谓概念外延间的关系，并以斜线标明这个判断所涉及的部分。

(1) ① 北京是我国的首都

② 北京是大城市

(2) ① 太湖是淡水湖。

② 太湖不是咸水湖。

(3) ① 有些工人是党员

② 有些工人不是党员

(4) ① 有些学生是三好学生。

② 有些学生不是三好学生。

二 怎样使判断恰当

判断来自实践；检验判断真实还是虚假的唯一标准也是实践。如果一个判断的内容与客观实际是符合的，那么这

个判断就是真实的；反之，就是虚假的。例如，说“自私是人的本性”，说“太阳是围绕地球旋转的”，就都是不符合实际情况的虚假判断。

形式逻辑对正确思维的第二个要求就是“判断要恰当”。要使判断恰当，首先是要有无产阶级的立场和观点，其次是要对有关问题的实际情况有确实的了解。恰当的判断一定是真实的；但真实的判断不一定是恰当的。例如，我们已经知道“所有的植物都是有生命的”，这是一个全称肯定判断。可是有人根据他自己直接观察许多植物的结果，作出判断说“很多植物是有生命的”。这个特称肯定判断是真实的，因为它合乎实际情况，任何一部分植物都是确实有生命的；但是这个特称肯定判断的量不恰当，因为它会使人误会，以为还有一些植物不是有生命的。

就形式逻辑来说，使判断恰当，要注意如下几点。

（一）恰当选用直言判断、假言判断、选言判断这三种形式

直言判断、假言判断和选言判断各有不同的作用，在运用时要根据实际的需要选用恰当的判断来准确地表达自己的思想。

例如，随着国民经济的调整，需要从甲厂抽调一部分职工去乙厂。甲厂某领导向全厂作了动员报告后，有不少职工前去问他：“我要调去吗？”该领导意识到，在没有做好思想工作前，简单地答复去或不去，容易造成思想波动，对工作不利。于是回答说：这次抽调是整个国民经济调整的需要，意义是重大的。每个职工都要作好两种思想准备，可能调出去，也可能留下来。如果调出去，应当高高兴兴；如果留下来，应当安安心心。听这么一说，打听消息的人，心情舒畅地离去了。

在这个回答中，这位领导首先用了两个直言判断，说明这次抽调的意义；然后用了一个选言判断，指出有去、留两种可能；最后再用两个假言判断，分别对去、留提出了要求。这位领导恰当地运用了三种不同的判断，发挥了它们各自不同的作用，因势利导，做好了思想工作。

假言判断和选言判断常常结合使用，使表达更为周密精确。例如，“不从实际出发，违背了马克思列宁主义的普遍真理，不是犯右倾的错误，就是犯‘左’倾的错误，或者两种错误兼而有之。”这段话总的是一个假言判断，其中表示结果的部分是一个包含了三个选言肢的选言判断。

（二）主概念、谓概念要明确，并彼此适应

判断是由概念组成的。只有对所使用的主概念和谓概念的内涵和外延都明确了，才能恰当地作出判断。例如，在打击经济领域中犯罪活动的时候，必须首先明确“贪污”“受贿”等基本的概念，然后才能根据实际情况恰当地作出“某甲犯有贪污罪”“某乙的行为是受贿”等判断。

谓概念是对主概念有所断定的，因此谓概念所表示的必须是主概念所可能具有的，这就叫彼此适应；否则，就是不适应。例如，某报有个标题“海洋污染日益恶化”，这也是个直言判断，其中的主概念和谓概念就是不适应的。“污染”这件事怎么“恶化”呢？如果改作“海洋水质日益恶化”或者“海洋污染日益严重”，主概念和谓概念就能适应了。

主概念和谓概念，有时候只有一方面的含义，而有时候则有正反两方面的含义，这也是主谓适应要注意的问题。例如，“农村面貌变不变，关键是政策对头不对头”，主概念包含了农村面貌“变”和“不变”正反两个方面，谓概念也包含了政策“对

头”和“不对头”两个方面，这样就是彼此适应的。又如，“依靠群众还是脱离群众，是搞好工作的根本”，主概念有正反两个方面的含义，而谓概念却只有“搞好工作”一个方面，难道“脱离群众”也是“搞好工作的根本”吗？这样，主谓就不适应了。

（三）判断的质要恰当

一个直言判断是肯定的还是否定的，以及肯定和否定的程度怎么样，这都是直言判断的质的问题。直言判断的质，是通过联系词来反映的。判断的质要恰当，就要注意联系词的运用。

例如，《被敌人反对是好事而不是坏事》这篇文章的标题也是直言判断，它对“被敌人反对”这件事的性质，作出了旗帜鲜明的肯定和否定：“是好事”“不是坏事”。

又如，我们学习《哥达纲领批判》，在一开头就可以看到，针对机会主义者拉萨尔之流的谬论“劳动是一切财富和一切文化的源泉”，马克思针锋相对地指出：“劳动不是一切财富的源泉。”因为离开了劳动的对象和资料，劳动是无法创造财富的。而“劳动是一切财富和一切文化的源泉”的说法，正是回避了在阶级社会里生产资料归谁所有的问题，因此这是“资产阶级的说法”。我们看到，在这里，“是”和“不是”一字之差，反映了国际工人运动中两条截然不同的路线。

联系词“是”有两种不同的含义。有时表示“属于”的意思，这时的主概念和谓概念是下属关系，如“北京是大城市”。有时则表示“等于”的意思，这时的主概念和谓概念是同一关系，如“北京是中华人民共和国的首都”。这在听说读写实践中也要过细琢磨，避免混淆误会。

主概念和谓概念的联系程度有或然、实然和必然三种，也

要注意运用恰当。如说“上海的冬天一定下雪”就不恰当，因为上海的冬天有些年下雪，有些年不下雪。把“一定”改为“可能”，即把必然判断改成或然判断就恰当了。

(四)判断的量要恰当

直言判断中的量词表示判断的量，即主概念外延的大小，也就是判断适用范围的大小。判断的量必须恰当。

首先，全称和特称必须区分清楚。将部分夸大为整体，或将整体缩小为部分，都是不恰当的，例如：“近查有些(当然不是一切)领导机关，个人包办和个人解决重要问题的习气甚为浓厚。”(《关于健全党委制》，《毛泽东选集》第四卷第1282页)为什么要在“有些”的后面特别用括号加上“当然不是一切”呢？就是为了要使大家注意这里的数量界限。又如，有人说“树到冬天都落叶”，这是一个全称判断，所用的量词就不恰当，应该改作特称判断。

其次，特称判断的幅度很大，小至“极少数”，大至“绝大多数”，使用时也要注意恰如其分。例如，毛泽东同志1956年《在中国共产党全国宣传工作会议上的讲话》中讲到当时我国五百万左右知识分子的情况时，有许多量词用得很精确的特称判断。例如，讲到他们在政治上“绝大多数人都是爱国的，……有少数知识分子对于社会主义制度是不那么欢迎、不那么高兴的。……对于我们的国家抱着敌对情绪的知识分子，是极少数。”又说，“如果拿他们对待马克思主义的态度来看，似乎可以这样说：大约有百分之十几的人，包括共产党员和党外同情分子，是比较熟悉马克思主义，并且站稳了脚跟，站稳了无产阶级立场的。就五百万的总数来说，这些人是少数，但是他们是核心，有力量。多数人想学习马克思主义，并且也学

了一点，但是还不熟悉。其中有些人还有怀疑，还没有站稳脚跟，一遇风浪就会左右摇摆。在五百万总数中占大多数的这部分知识分子，还是处在一种中间的状态。坚决反对马克思主义，对于马克思主义抱着仇视态度的人，是占极少数。”（《毛泽东选集》第五卷第404、405页）这两段话里的“绝大多数、少数、极少数”“少数、多数人、有些人、大多数、极少数”和百分数都是特称的逻辑标志，但数量却各有不同。如果一概用“有些”，就不能准确反映实际情况。

“有些”这个表示特称的量词，通常有两种不同的用法。一是指“至少有些”，一是指“仅仅有些”。例如，我们要了解某小组同学作业完成的情况。检查了一部分同学，发现是完成了。这时候说“有些同学完成了”，意思是其他的不知道。这是“至少有些”，没有排除其他的意思。如果检查了全部同学，发现有一些人没有完成。这时候说“有些同学完成了”，意思是其他的没有完成。这是“仅仅有些”，是排除其他的。这两种不同含义的“有些”，在听说读写实践中也要细致辨认，防止产生误会。

（五）判断的条件限制要恰当

任何判断都是在一定的时间、地点等条件下作出来的，因此，在下判断时必须注意给以必要的条件限制，这样才能使判断恰当。

例如，“在一个大气压下，水的沸点是100℃”。这说明“水的沸点是100℃”这个肯定判断只有“在一个大气压”的条件下才能成立，这里的条件是不可缺少的。又如，关于新的历史条件下的阶级斗争，党的十一届六中全会通过的《关于建国以来党的若干历史问题的决议》中是这样论述的：“在剥削阶级

作为阶级消灭以后，阶级斗争已经不是主要矛盾。由于国内的因素和国际的影响，阶级斗争还将在一定范围内长期存在，在某种条件下还有可能激化。”在这里，首先肯定，“在剥削阶级作为阶级消灭以后”的条件下，“阶级斗争已经不是主要矛盾”；接着又指出，“在一定范围内”阶级斗争还将长期存在，并且“在某种条件下”还有可能激化。这些条件限制都是必不可少的，使得表达准确、精密。

判断的条件通常是通过给整个句子加上附加语或者给联系词加上附加语来表示的。后者如“一般的是”“基本上是”等，都是普遍使用的。

思考和练习（七）

一、毛泽东同志在分析我国工人阶级同民族资产阶级之间矛盾的性质时有一段精辟的论述：“工人阶级和民族资产阶级之间存在着剥削和被剥削的矛盾，这本来是对抗性的矛盾。但是在我国的具体条件下，这两个阶级的对抗性的矛盾如果处理得当，可以转变为非对抗性的矛盾，可以用和平的方法解决这个矛盾。如果我们处理不当，不是对民族资产阶级采取团结、批评、教育的政策，或者民族资产阶级不接受我们的这个政策，那么工人阶级同民族资产阶级之间的矛盾就会变成敌我之间的矛盾。”（《关于正确处理人民内部矛盾的问题》，《毛泽东选集》第五卷356页）——从中找出直言判断、假言判断、选言判断各一个。

二、我公安部门发现一个现行反革命集团，其中一个反革命分子的某些活动已被我掌握。一天，发现这个反革命分子吊死在梁上，在查看现场时，侦察员甲说“他一定是畏罪自杀的”，侦察员乙说“他可能是被同伙谋杀的”（防止他暴露整个集团的活动），侦察组长说“他可能是自杀，也可能是被杀”，要组员们不要过早地轻易下结论。——他们三人所下的各是什么判断？在当时情况下谁下的判断恰当？

在研究这个案情的小组会上，根据大家的讨论和过去的经验，组长归纳了两点：1.如果他是悬梁自杀的，那么索沟（即颈部绳索所勒的痕迹）是半圆形的，而且呈向上提挂状；2.如果他是被同伙勒死后挂到梁上去以迷惑我们的，那么颈部就会有两个索沟，而且其中一个呈整圆形。——这两个是什么判断？这时下这种判断有什么作用？

经过尸体检查，发现死者在颈部有一个整圆形的索沟。又综合其它有关资料，公安部门对该案性质作了结论：“这不是自杀，而是谋杀。”——这个结论是什么判断？在这个时候为什么必须下这种判断？

三、下列直言判断中，或者是概念不明确的，或者是主概念与谓概念不相适应的，试一一改正。

(1) 五保户王大娘是一位鳏寡孤独的老人。

(2) 我国的祖冲之是世界上最早发现圆周率的人。

(3) 霸权主义的如意算盘，彻底失败了。

(4) 山东的花生是全国产量最高的省份。

(5) 学习方法的好坏，是取得良好成绩的关键。

(6) 思想意识健康，是衡量文学作品优劣的重要标准。

四、以下直言判断的量或质是不恰当的，试一一改正。

(1) 有些不正之风应该抵制。

(2) 细菌是有害的。

(3) 不少小说是反映社会生活的。

(4) 古典文学作品很有教育意义，现在中学语文课本里选用了不少。

(5) 人的聪明才智是天生的。

(6) 你肚子痛得这么厉害，一定是什么东西吃坏了。

(7) 不深入实际，就可能做不好工作。

(8) 下午可能下雨，你出门不带伞，一定会挨雨淋。

五、下面几个直言判断，都有很重要的条件限制。试把这种条件指出来，并说明它的作用。

(1) “人民是什么？在中国，在现阶段，是工人阶级，农民阶级，城市小资产阶级和民族资产阶级。”（毛泽东:《论人民民主专政》）

(2) “政治路线确定之后，干部就是决定的因素。”（毛泽东:《中国共产党在民族战争中的地位》）

(3) 年终统计基本上完成了。

(4) 班上的同学，一般地说学习是很认真的。

六、联系实际举例说明判断要恰当的重要性（举正面的或反面的都可以）。

三　判断的变形和判断的否定

(一)判断的变形

判断的变形是指改变一个判断的结构形式而不变动它的内容，相当于平时所说"换句话说"的意思。

判断的变形主要有换质法和换位法。

1．换质法

换质法是改变判断的质（肯定变否定，否定变肯定），同时将谓概念 P 换成它的矛盾概念 $\overline{P}$（非 P）的变形方法。在换质的时候不得改变原判断的量和主概念 S。换质后的新判断必须与原判断等值，即内容保持一致。

A、E、I、O 四种直言判断都可以换质。这四种判断连同它们的主概念、谓概念可以分别用 SAP、SEP、SIP、SOP 表示，换质的规律就是：

SAP 可换质为 $SE\overline{P}$；

SEP 可换质为 $SA\overline{P}$；

SIP 可换质为 $SO\overline{P}$；

SOP 可换质为 $SI\overline{P}$。

例如："小刘是本地学生"（A）可换质为"小刘不是外地学生"（E）；"行星不是自身发光的"（E）可换质为"行星是非自身发光的"（A）；"有些山是有温泉的"（I）可换质为"有些山不是没有温泉的"（O）；"很多化学反应不是肉眼所能观察到的"（O）可换质为"很多化学反应是肉眼不能观察到的"（I）。

有时候，直言判断的联系词是省略的，换质法可帮助我们正确掌握这种判断的内容。例如，对"真理不怕批评"会有两种理解。一是把"不怕批评"作为谓概念，联系词"是"省略，这就是一个肯定判断"真理是不怕批评的"。一是把"怕批评"作为谓概念，联系词是"不是"（"是"字省略），这就是一个否定判断"真理不是怕批评的"。这两种理解都对。两个判断虽然形

式不同，但互相存在着换质的关系，表达的内容相同，是等值的。

通过换质法，用不同的形式表达了相同的意思，在逻辑上是等值的，但在修辞上效果是有区别的。如不说“你是有责任的”而是说“你不是没有责任的”，就比较婉转一些。有时将原判断和换质后的新判断重叠使用，则可起到强调的作用。例如“我们要敢想、敢说、敢做，而不要不敢想、不敢说、不敢做”就是这样。

换质时容易犯的逻辑错误是原判断的谓概念P没有换成它的矛盾概念 $\overline{P}$，而是换成了它的对立概念。例如，如果将“他不是先进的”换质成“他是落后的”就不行。因为“落后”和“先进”不是矛盾关系而是对立关系，否定“先进”不等于肯定“落后”，二者之间还存在着中间状态。

2. 换位法

换位法是将判断中的主概念S和谓概念P互换位置的变形方法。换位时不得改变原判断的质，至于量是否改变要看S和P的关系而定。换位后的新判断也必须与原判断等值，即内容保持一致。

A、E、I三种直言判断都可以换位。

① A判断的换位要注意区别S和P是同一关系还是下属关系。当S和P是同一关系时，SAP可以换位成PAS，即不改变原判断的量；当S和P是下属关系时，SAP必须换位成PIS，即由全称改变为特称。

例如，“三月八日是国际劳动妇女节”是个A判断，其中的主概念“三月八日”和谓概念“国际劳动妇女节”是同一关系，所以可以换位成“国际劳动妇女节是三月八日”，仍然是个

A 判断，判断的量未变。

又如，“所有金属都是导电体”是个 A 判断，其中的主概念“金属”和谓概念“导电体”是下属关系，所以只能换位成 I 判断“有些导电体是金属”，而不能换位成 A 判断。

② E 判断经过换位仍然是 E 判断，即 SEP 换位成 PES，原来的量不变。这是因为 E 判断的 S 和 P 是不相容关系。例如，“形式逻辑不是形而上学”，是个 E 判断，换位成“形而上学不是形式逻辑”，仍是 E 判断。

③ I 判断的换位也要注意区别 S 和 P 是交叉关系还是上属关系。在大多数情况下，S 和 P 是交叉关系，这样，SIP 就可换位成 PIS，即不改变原判断的量；有的时候，当 S 和 P 是上属关系时，SIP 就要换位成 PAS，即由特称改变为全称。

例如，“有些南方人是越剧爱好者”，这是个 I 判断，主概念“南方人”和谓概念“越剧爱好者”是交叉关系，可以换位成“有些越剧爱好者是南方人”，仍然是个 I 判断，判断的量未变。

又如，“有些学生是三好学生”，也是 I 判断。主概念“学生”和谓概念“三好学生”是上属关系，所以可以换位成 A 判断“所有三好学生是学生”，即由特称改变成全称。

O 判断是不能换位的。如把“有些学生不是团员”换位成“有些团员不是学生”，就转移了思维的对象，换位所得的新判断与原判断不等值。

换位法从不同的角度表达了相同的意思，可以更好的明确原判断中主概念和谓概念的外延。数学中的“原命题”和“逆命题”的关系就是本节所说原判断和换位判断的关系。例如平面几何中，有命题：在同一个三角形中，两角相同，则两对

边相等。其逆命题就是：在同一个三角形中，两边相等，则两对角相等。人们也常常将原判断和换位后的新判断重叠使用，目的是为了有所强调。例如“来者不善，善者不来”就是这样。

换位时容易犯的逻辑错误是将A判断中具有下属关系的S和P误作同一关系，没有将全称换作特称。例如，我们可以说“金子都是闪光的”，却不能说“闪光的都是金子”。如果要换位，则只能说“有些闪光的是金子”。

(二)判断的否定

否定判断是表示否定的，标志是联系词“不是”。这在上一节直言判断的种类中已经讲过。双重否定是表示肯定的，如“他不是没有责任的”等值判断是“他是有责任的”。这在本节换质法中也已经讲过。这里所要讲的是另外几种否定的形式。

1. 反问语气表示否定

反问是一种修辞方法，它用反问的语气表示否定的意思。例如，“这难道是帮助人吗？”意思就是“这不是帮助人。”

如果反问语气再加上一个否定词语，就成了双重否定，表示肯定的意思。例如“这怎能不使我感动呢？”意思就是“这是使我感动的。”

如果反问语气加上两个否定词语，就成了三重否定，表达的意思仍是否定的。例如，“政府早就贴了布告，不是不许破坏绿化吗？”这里的“不是不”是两重否定，再加上反问语气就是三重否定，表示否定的意思，即“不许破坏绿化”。但是这种句式常易误用，不宜提倡。例如，“科学发展到了今天，怎么还会有人否认地球不是围绕着太阳运行的呢？”在这个反问句

里，“否认……不是……”是双重否定，表示肯定的意思：地球是围绕太阳运行的。这本来是正确的。可是加了反问语气“怎么……呢”又把意思说反了。

2．对整个判断质和量的同时否定

现代汉语中一些表示否定的词语，由于词序的缘故，能同时影响到判断的质和量。例如，“从前线回来的人说到白求恩，没有一个不佩服，没有一个不为他的精神所感动。”（初中《语文》第一册《纪念白求恩》）这里的“一个”是单称标志，“不”是否定标志，可是它们的前面有个“没有”，就把单称变成了全称，把否定变成了肯定。意思是说“每一个（人）都佩服”“每一个（人）都感动”，所以实际上是一个全称肯定判断。这种表现形式可用公式表示如下：

$$\begin{cases}\text{没有一个 S 不(是)P} = \text{每一个 S 都(是)P}\\ \text{没有一个 S 是 P} = \text{每一个 S 都不是 P}\end{cases}$$

又如，“并非所有的同学都是游泳爱好者”，这里的“所有”是全称标志，“是”是肯定标志，可是它们的前面有个“并非”，就把全称变成了特称，把肯定变成了否定。意思是说“有些同学不是游泳爱好者”，是特称否定判断。是不是可以把“并非所有的同学都是游泳爱好者”理解成特称肯定判断，即“有些同学是游泳爱好者”？不可以。原来判断的侧重点是“有些……不是……”，如理解成“有些……是……”，就是改变了原来判断的逻辑重点。

“并不都是”“不完全是”也是这样。这种表现形式可用公式表示如下：

并非所有S都是P＝有些S不是P
并非所有S都不(是)P＝有些S是P
S并不都是P＝有些S不是P
S不完全是P＝有些S不是P

3．对模态的否定

用“可能不是”“一定不是”等形式表示的或然判断和必然判断，模态是明确的；否定词“不”和联系词“是”结合在一起表示否定的质，这也是明确的。这在实际使用中不会造成什么误会。

有时候，表示否定的词语由于词序的缘故，不仅否定了原来的联系词，而且也同时否定了原来的模态。这是必须仔细审辨以免产生误解的。

例如，“这件事不可能是他干的”。这里的“不”既否定了联系词“是”，变成“不是”；又否定了或然的模态标志“可能”，变成了必然判断。表达的意思是“这件事一定不是他干的”。其间的规律是：否定或然的肯定判断(或否定判断)，等于提出一个必然的否定判断(或肯定判断)。判断的主概念、谓概念和量都不变动。上述规律可用公式表示如下：

S不可能是P＝S一定不是P
S不可能不是P＝S一定是P

又如，“这件事不一定是他干的”。这里的“不”既否定了联系词“是”，变成“不是”；又否定了必然的模态标志“一定”，变成了或然判断。表达的意思是“这件事可能不是他干的”。通常所说的“未必”作用也相当于“不一定”。其间的规律是：否定必然的肯定判断(或否定判断)，等于提出一个或然的否定判断(或肯定判断)。判断的主概念、谓概念和量都不变动。

上述规律可用公式表示如下:

S 不一定是 P＝S 可能不是 P

S 不一定不是 P＝S 可能是 P

思考和练习(八)

一、下面是几个直言判断,试对 1 至 4 题进行换质,对 5 至 9 题进行换位。

(1) 一切侵略战争都是非正义的。

(2) 小王同志不是不能培养的。

(3) 有些亏损是非政策性亏损。

(4) 有的中学教师不是大专毕业生。

(5) 实践是检验真理的唯一标准。

(6) 所有判断都是句子。

(7) 凡资产阶级专政的国家都不是社会主义国家。

(8) 有些文学家也是音乐家。

(9) 有的青年是共青团员。

二、换质法和换位法可以结合使用。例如,“真金是不怕火炼的”,先换质成为“真金不是怕火炼的”,再将这个新判断换位,成为“怕火炼的不是真金”。这种方法叫换质位法。——请将下面两个直言判断用换质位法变形。

(1) 好孩子是不爱哭的。

(2) 所有的鸟都不是胎生动物。

三、下面几个句子都是由于多重否定运用不当从而把意思搞反了的,试一一改正。

(1) 没有什么力量能够阻挡我们不去攀登科学高峰。

(2) 尽管提了这么一些批评意见，但我们并不否认这部影片没有取得成绩。

(3) 谁不说苏伊士运河不是在埃及的国土上呢？

四、下面几个直言判断中表示否定的词语都同时否定了整个判断的质和量，试将它们改写成一般表述形式（不能改变原判断的 S 和 P），并写明其质和量。

例：并非所有金属都比水重。

改写：有些金属不比水重。（特称否定）

(1) 并非所有的蛇都是毒蛇。

(2) 没有一个定义不是判断。

(3) 没有一个人是迟到的。

(4) 自古以来，没有那一场真正的革命，不是大大推动了社会生产力的发展。

(5) 议论文的标题不完全是文章的中心论题。

(6) 即使在“四害”横行的时候，也并不是所有年轻人都不想学习的。

五、下面几个直言判断各表示怎样的质和模态？试分别改写为一般的表述形式（不能改变原判断的 S 和 P）。

例：搞阴谋诡计的人，不可能有好下场。

改写：搞阴谋诡计的人，一定没有好下场。（必然，否定）

(1) 反对的意见不一定是错误的。

(2) 在学习上企图“走捷径”的人，不可能取得好成绩。

(3) 这次体锻标准测验，第一小组不一定都能通过。（按：量也要写出）

六、按下列格式造句：

(1) S不可能不是P

(2) S不一定不是P

七、有人迷信“书上写的都是正确的”，“专家都是高等学校毕业的”。——试用“不完全是”“并不都是”“并非所有……都是”等形式造句进行反驳。

四 隐含判断

(一)什么是隐含判断

隐含判断是指隐含在某一思想(思维形式或语言形式)中的判断。它的特点一个是“隐”，一个是“含”。所谓“隐”，是隐而不显、未曾明言的意思；所谓“含”，是不依赖于别的条件而确实存在于某一思想之中的意思。隐含判断就是平时所说的“话中有话”。

隐含判断是一种大量存在的思维现象。

1．隐含判断可以存在于概念之中。例如，高中《语文》第二册《一封终于发出的信》(陶斯亮同志悼念陶铸同志的文章)一文的标题是一个概念，其中至少隐含着“此信早该发出”“此信过去未能发出”等判断。读者一接触这个标题，就被隐含在其中的深邃的含意和情感所感动了。

如果一个概念中所隐含的判断是不真实的，那么这就是“悖概念”。例如，《人民日报》曾在一则图片说明中使用过“废煤气”这样一个概念，这个概念里就隐含着“煤气有‘好’‘废’之分”的判断。后有读者来信指出，煤气按含水、含灰量的高低，有优质和劣质之分；而且，煤气经过燃烧即不再存在。因此，煤气是无所谓“好”“废”的。既然煤气并无“好”“废”之分，

“废煤气”这样的概念就是“悖概念”了。

2．隐含判断也可存在于判断之中。例如，有人说“第一小组把流动红旗夺回来了”，这里就至少隐含了“他们所在的单位正在开展流动红旗竞赛”，“第一小组曾经得过流动红旗”，“他们后来失去了流动红旗”这样几个判断。

看一个判断是否恰当，不但要检查明言的部分，而且要检查隐含的部分。如果隐含的判断是虚假的，那么这个判断就是不能成立的。

例如，有人说“某甲戒烟了”。在分析这个判断是不是真实的时候，就不可避免地要涉及到其中所隐含的判断“某甲原来是吸烟的”。这样，就有可能出现如下三种不同的情况。

第一种情况，某甲原来是吸烟的，现在戒烟成功确实不吸烟了。这样，其中的隐含判断是真实的，“某甲戒烟了”这个判断也是真实的。

第二种情况，某甲原来是吸烟的，现在没有戒烟，或者戒而没有成功，继续吸烟。这样，“某甲戒烟了”就是虚假的。

第三种情况，某甲原来就不吸烟，因此根本就不存在戒烟的问题。这样，“某甲戒烟了”的说法就是不能成立的，因为隐含在其中的判断“某甲原来是吸烟的”不真实。

“判断虚假”和“判断不能成立”是两回事。判断虚假是指判断本身（明言的内容）不符合客观实际情况，而判断不能成立则是指判断中所隐含的判断不符合客观实际情况。不能成立的判断是无所谓真假的，是没有意义的。

3．传统逻辑未曾着重研究过的多种其它句子形式中，也存在着隐含判断。现代汉语语法将单句分为陈述句、疑问句、祈使句和感叹句四类。而形式逻辑研究简单判断时只是着眼

于陈述句。其实，疑问句、祈使句、感叹句中也都是隐含着判断的。

① 疑问句中的隐含判断。如问“鲁迅是哪一年逝世的?”在这个疑问句里，就隐含着“曾经有过鲁迅这个人”“鲁迅已经逝世”等判断，所要问的只是鲁迅逝世的年份。说话人如果不是在思维中首先具有这两个判断，那就绝对不会提出“鲁迅是哪一年逝世的”这样的疑问。

关于疑问句所表述的“问题”，本章下面一节还要专门研究，此处不再展开。

② 祈使句中的隐含判断。如说“把书还给我吧!”在这个祈使句里就隐含了以下的判断：“你是借了我的书的”，“书是可以借可以还的”等等。只有这些隐含判断都真实时，这个祈使句才是能够成立的。如果对方根本没有借过我的书，现在却要求对方还书，这个祈使句所表达的要求就不能成立。至于莎士比亚名剧《威尼斯商人》中的那个残酷的高利贷者夏洛克要未能如期还债的安东尼奥割下身上的一磅肉来抵债，就更加荒唐了(见高中《语文》第四册)。因为书、钱之类是可以借也可以还的，而身上的一磅肉是不能割下来还债的。

③ 感叹句中的隐含判断。如说“这首歌真好听啊!”在这个感叹句里，隐含了一个肯定判断“这首歌是好听的”。进一步分析还可以发现，在这个肯定判断里又隐含着“一首歌是可以具有好听与否的性质的。”说话人在发出这个感叹的时候，尽管不是以下判断为目的，而是为了抒发感情。但是无可否认的是，他一定先在思维中作出了“这首歌是好听的”这样一个判断，然后才进一步发出“这首歌真好听啊!”这个感叹的。

综上所述，可见隐含判断在人们的思想交流中确实是大

量存在的。

(二)怎样分析词句中的隐含判断

从哪里着手分析隐含判断呢？由于任何思想都是通过一定的语言形式表示出来的，所以分析隐含判断也要从有关的语言材料着手。这些语言材料有实词、虚词、词组、句子等。

1．某些实词是表示相对概念的，由于相对概念总是表示某种相对关系的，所以其中就必然隐含着相应的另一个相对概念。如说“把电视机关上！”因为“关”是相对于“开”而言的，在这里就隐含着电视机原来是开着的。又如1980年2月26日《文汇报》刊登《解放思想，实事求是——周扬同志答记者问》中，周扬同志有一段话说：“我们谈思想解放，首先要肯定一个前提，那就是先有思想束缚，才有思想解放。”“解放”和“束缚”是相对而言的，说“思想解放”就隐含着“有思想束缚存在”，这就是周扬同志所说的“前提”。再如，鲁迅先生在《风筝》一文(初中《语文》第一册)中，讲到“我”过去反对小兄弟放风筝的粗暴行为，深感内疚，希望能得到小兄弟的宽恕。可是后来“我”跟小兄弟谈起这件事时，小兄弟却什么也不记得了。于是作者写道：“全然忘却，毫无怨恨，又有什么宽恕之可言呢？”“宽恕”是相对于“怨恨”而言的。现在“宽恕”，就隐含着过去曾经“怨恨”。既然没有“怨恨”，自然谈不上什么“宽恕”了。例如说“辩论停止”就隐含着“原来辩论在进行”；说“收”就隐含着“本来在放”；等等，都是存在于相对概念之中的隐含判断。

2．某些虚词是表示一定关系的，只有在一定的条件下才能成立。当使用了这种虚词时，其中就隐含了具有依存关系的条件的存在。如“你说谎了”与“你又说谎了”不同，后者用

了一个虚词“又”，就隐含着你过去至少已说谎过一次。又如，说“老张来得早”是一般的肯定；说“老张来得也早”，虚词“也”就隐含着另外还有同样来得早的人；说“老张来得更早”，虚词“更”就隐含着另有至少一人来得是很早的，但不如老张早。

3．偏正词组和动宾词组都可以表示隐含判断。

例如，“红的花”是一个用偏正词组表示的概念，其中隐含着“红的花是花”，“‘花’可以具有‘红’的性质”，“（有些）花是红的”等判断。如果偏正词组中，“偏”与“正”之间不存在修饰、限制的关系，即隐含的判断不能成立，那么这个偏正词组就不能成立。例如，电影《苦恼人的笑》里那个窃取了市革会领导大权的“造反派”头头，在策动“考教授”的丑剧时所说的“负零分”就是这样。用“负”来修饰或限制“零分”是不能成立的，因为数学上的“0”并不具有“正”“负”的性质。

又如，“吃饭”是一个动宾词组，它隐含着“饭是可以吃的”；“学习形式逻辑”也是一个动宾词组，它隐含着“形式逻辑是可以学习的”。如果动宾词组的动词和宾语之间不存在他动和被动的关系，即隐含的判断不能成立，那么这个动宾词组就是不能成立的。例如，第二次国内革命战争期间，在江西中央根据地附近的白区，曾经闹过“抓苏维埃”的笑话。某县的反动统治当局，听说乡间有共产党人在活动，还听说有什么叫做“苏维埃”的很受人民群众的拥护，于是不胜惶恐，赶紧派军警密探四出查访，要“抓苏维埃”。“抓苏维埃”也是一个动宾词组，但是“苏维埃”不是一个人，也不是一个什么具体的物件，而是一种组织，这怎么能“抓”得住呢？这个笑话说明了国民党反动当局的愚昧和无知。

上述实词、虚词以及偏正词组和动宾词组都是表述概念

的，讲的都是通过词和词组的语言形式分析存在于概念之中的隐含判断。

在一般情况下，人们往往不去注意分析概念中的隐含判断。如果分析了其中的隐含判断，而这些隐含判断又是真实的，就更会觉得这是“多此一举”。其实这是一个很大的误解。如果不分析隐含判断，就无法发现并说明某些概念在逻辑上的混乱。例如，十多年来有一个用惯了的概念“文化大革命”。这是一个用偏正词组表示的概念，其中隐含着它的上位概念“革命”，即“文化大革命是革命”；还隐含着它的特有属性，即“文化大革命具有文化的性质”。现在再来看看这些隐含判断是不是真实。实践已经证明，“文化大革命”从一开始起就根本不是什么“文化”的性质；而且，它也不是任何意义上的革命或社会进步，而是一场“灾难”。因此，再用“文化大革命”这个偏正词组来指称那十年动乱的历史，显然是名不副实的。现在沿用原来的说法，但是加上了一个引号，用以表示已经舍弃了本来的“革命”等含义。

4. 句子中的隐含判断。

陈述句中的判断句，是表述直言判断的典型形式。任何一个判断句，不论肯定还是否定，其中必定隐含着：

① 承认主概念(S)所反映的对象的存在；

② 承认谓概念(P)所反映的属性的存在；

③ 承认主概念和谓概念是可以具有某种联系的。

例如，粉碎“四人帮”后不久，教育界曾讨论过“智育第一”的问题。有人说“‘智育第一’要批判”，有人说“‘智育第一’不该批判”，有人说“要划清‘智育第一’和‘智育’的界限”。观点各异，但三说有一个共同点：都承认“智育第一”确实存在。随

着讨论的深入逐步统一了认识：原来"智育第一"云云，纯属"四人帮"的虚构，这是他们用来大整教育战线广大师生、干部的一根棍子。既然"智育第一"并不存在，它该不该批判的问题当然也就不再存在了。

至于疑问句、祈使句、感叹句中的隐含判断，则有不同的情况。

疑问句表述的是问题。任何问题都是由明言的疑问和隐含的判断组成的，隐含的判断是疑问得以成立的基础。例如问"你有几个孩子啦？"就隐含着"你是已婚的""你已有了孩子"，疑问仅仅是"几个"孩子。如果这几个隐含的判断不真实，例如对方是个未婚青年，这个疑问句所表达的问题就不合理。分析问题中的隐含判断，是研究问题这种思维形式的出发点。

祈使句、感叹句都离不开使用概念，感叹句则更是在判断的基础上加上语气词变形而成的，因此上述对概念、判断的分析，对祈使句、感叹句也是完全适用的。

5．隐含判断可以是不只一层的。分析出直接存在于某个词句中的隐含判断，可以称作是第一层隐含判断。在这个第一层隐含判断中还可以分析出隐含判断，这就是第二层隐含判断。

例如，在判断"老李的孩子很聪明"中隐含着判断"老李是有孩子的"，这是第一层隐含判断。在这个隐含判断中还隐含着判断"有老李其人"，这就是第二层隐含判断。

（三）研究隐含判断和提高听说读写的能力

懂得隐含判断的道理，掌握分析隐含判断的方法，对于提高听说读写的能力，敏锐、精细、有条理地理解别人的言谈，以

及准确、精炼、有条理地表达自己的思想，都有很大的指导作用。下面列举若干实例予以说明。

现代京剧《智取威虎山》“深山问苦”一场中，当杨子荣表明了自己的身份“我是中国人民解放军”时，猎户老常半信半疑地问：“你也是解放军？”这句话隐含着一个判断：有另一人是解放军。杨子荣敏锐地听出了这个隐含判断，并循着这条线索活捉了冒充解放军的惯匪。

有一个故事：在火车站，一位老乡忽然发现自己的手提包不见了。他看见前面有个穿皮夹克的人正拎着他的包在走，立即赶上去拦住他责问：“你为什么拿我的手提包？”那个人一楞，随即说：“对不起，拿错了！”将手提包还给了那位老乡，然后出了车站。在场的一位值勤民警看到了这一切，跟着那个穿皮夹克的人出了车站，然后走上前去问他：“你自己的手提包呢？”那人猝不及防，一时目瞪口呆无法回答。经带到公安局派出所查问，那人原来是一个惯偷。——这位值勤民警为什么会对这个穿皮夹克的人产生怀疑呢？这个人说“我拿错了”，“错”是个相对概念，其中隐含着一个判断：存在着一个该拿对的手提包（即他自己的手提包）。民警听出了这个隐含判断，又看见他将人家的包归还之后并没有去找自己的包就直接出站了，从这里发现了破绽，产生了怀疑，终于逮住了一个惯偷。

根据隐含判断的规律，可以更好地分析论说文的层次条理。例如高中《语文》第二册有一篇说明文《农作物抗病品种的培育》。这个题目就是一个有多重附加语的偏正词组，它表达的是一个概念。这个概念至少隐含着如下判断：

一、农作物会病；

二、农作物能抗病；

三、农作物抗病品种是能培育的。

全文就是按照这样的顺序逐层说明的，读来使人感到“条理清楚，组织严密”。课文后面的思考和练习指出了这个特点，并且问学生这篇文章“是按什么顺序介绍的”。懂得隐含判断的道理就更能讲得清这种“顺序”。

隐含判断的知识在写作中还有助于炼句——使句子精炼，将许多复杂的意思压缩在一个句子中。例如，毛泽东同志在《论联合政府》中有这样一句话：

“国民党政府所采取的对日消极作战的政策和对内积极摧残人民的反动政策，招致了战争的挫折，大部国土的沦陷，财政经济的危机，人民的被压迫，人民生活的痛苦，民族团结的破坏。”

这个长句子是一个判断。在这个判断中隐含着一系列的判断：

1．国民党政府采取对日消极作战的政策；

2．国民党政府采取对内积极摧残人民的政策；

3．这些政策是反动的；

4．战争受挫折；

5．大部国土沦陷；

6．财政经济有危机；

7．人民被压迫；

8．人民生活是痛苦的；

9．民族团结遭破坏。

这样多的隐含判断压缩在“××招致××”这样一个陈述句中，使这个精炼的句子具有极大的容量。压缩的办法就是使用那些使隐含判断隐含在词句中的各种手段。

思考和练习（九）

一、分析下列语句中的隐含判断：(至少一个)

(1) 生活在海洋中最大的鱼。

(2) 主要的问题都交代了。

(3) 世界大学生运动会再传捷报。

(4) 解放军某部出现了又一个雷锋式的战士。

(5) 在审讯中，某小偷先是不承认自己的偷窃行为，后来他说："我下次不偷了。"

(6) 冒名顶替。

二、于波克和肖音是一对恋人。林彪死党为林彪招"驸马"时选中于波克作候选人。于波克忠于对肖音的爱情，拒招"驸马"，终被迫害而死。1981年某报刊登一篇访问肖音的通讯，用了这样一个标题："于波克的前恋人——肖音"——试用有关隐含判断的知识，分析这个标题存在的逻辑错误。

三、据报载，某地一位公社党委书记跟一位小学教师谈话时说："你好好干，我提拔你当营业员。"弄得这位小学教师啼笑皆非。——试分析这位书记所讲的这句话中的隐含判断。

四、一次民主生活会上，同志们对某甲提了意见。某甲很不虚心，说人家向他提意见的态度不好，说人家提的意见不符合他的实际情况，他不能接受。(事实上同志们提的意见是正确的，态度也是好的。)会后，有同志找某甲谈心，

某甲最后表示了这样的态度:“第一,我姿态不高,不应该斤斤计较同志们对我提意见的态度;第二,同志们不了解我的情况,我也不怪大家,大家对我提的意见,我无则加勉好了。”——某甲这段话中隐含了一些什么判断?从这些隐含判断中可以看出他对自己缺点的认识怎样?

五、某甲是一位领导同志,刚落实政策恢复工作。某乙是个精通“关系学”的人物,千方百计想拉某甲的关系。他听说某甲有一个女儿在农村,就主动上门热情地对某甲说:“老×,你放心,你女儿回城的事,劳动局的领导同志已经答应给你解决。”某甲回答说:“我女儿在农村很好,对我来说根本不存在放心不放心的问题。再说,我从来没有向谁,也没有向你说的那位劳动局的领导同志请求过调女儿回城的事,哪来的答应不答应呢?”——某甲的话全是针对某乙说话中的隐含判断而发的。试分析:某乙的话中隐含了什么判断?

六、在本节的最后,曾分析过《论联合政府》中一个长句子中隐含着的一系列判断。现在,请你把下列的几个短句子,综合成一个长句子。这个长句子中应该隐含下列各个短句子的所有内容。

对犯错误的同志进行批评,这是正常的;
这种批评必须是恰如其分的;
这种批评应该是合乎实际的;
我们对犯错误的同志甚至还要进行必要的斗争;
我们的批评和斗争都是为了帮助他们改正错误。

七、联系实际举例说明学会分析隐含判断有什么作用。

五 问 题

问题是一种提出疑问要求回答的思维形式。它表达人们思维中的某一疑问。问题的语言形式是疑问句（不包括无疑而问的反问句）。

(一)问题的两种组成成分

任何问题都是由两种成分组成的：一是已知成分，一是未知成分。未知成分就是问题所提出的疑问，这是明白揭示出来的；已知成分则是指组成问题的有关概念以及隐含在问题中的判断。"未知"是在"已知"的基础上提出来的。如果没有一定的已知成分，那么未知成分也就不能成立。

例如，"你考取了哪一所大学？"这是一个问题。其中的已知成分是：①你参加了高考，②已被大学录取。这些，对于提问题的人来说都是已知的，无须多说。它们虽未明言，但都确实隐含在问题之中。这个问题的未知成分是：所考取的大学的校名。这就是这个问题所提出的并且希望得到回答的疑问，也就是这个问题的逻辑重点。

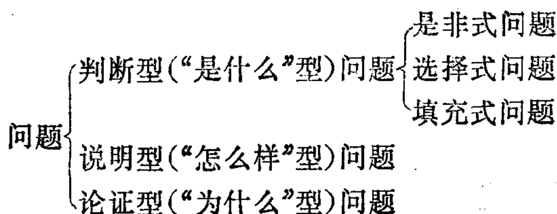
逻辑重点可以落在主概念上，如"谁是《狂人日记》的作者？"逻辑重点可以落在谓概念上，如"《狂人日记》是哪一年发表的？"逻辑重点也可以落在联系词上，如"《狂人日记》是不是鲁迅写的？"

学会分析问题的两种组成成分，对于提出问题和回答问题，都有很重要的理论意义和实际意义。

(二)问题的基本类型和相应的语句形式

根据问题逻辑重点的不同以及对回答的要求的不同，可

以对问题作如下的划分：



1．判断型问题

这类问题要求的是对"是什么"作出判断。它的语句表述形式中有代表性的词语是"是什么"，所以判断型问题也可称作"是什么"型问题。

判断型问题又有如下三种格式。

① 是非式问题

这种问题要求判断某一对象是否具有某个属性。它已经将有关的对象及其属性明白无误地提了出来，存疑的仅仅是这一对象和这一属性的联系是否能够成立。回答时只要在肯定、否定二者之间作出明确的表态即可。这种问题提出疑问的典型形式是"是……吗？"和"是不是？"如：

老张是教师吗？

小李是不是运动员？

是非式问题的公式是：

S 是 P 吗？

（S 不是 P 吗？）

S 是不是 P？

② 选择式问题

这种问题已经将可能的答案（两项或多项）全部列举出来，并且每项答案都是各有具体内容的。回答这类问题时不

能简单地用“是”或“不是”来表态，而是必须在提供选择的各项可能的答案中指定一项。这种问题提出疑问的典型形式是“是……还是……？”如：

这孩子是男的还是女的？（两项。存疑在谓概念）

（明天开会）你去还是我去？（两项。存疑在主概念）

站在他们的前头领导他们呢？还是站在他们的后头指手画脚地批评他们呢？还是站在他们的对面反对他们呢？（三项。主概念省略。存疑在谓概念。第一个“是”省去）

两项的选择式问题的公式是：

S_1 是 P 还是 S_2 是 P？

（紧缩：S_1 还是 S_2 是 P？）

S 是 P_1 还是 S 是 P_2？

（紧缩：S 是 P_1 还是 P_2？）

③ 填充式问题

这种问题将存疑的部分（可能在主概念，也可能在谓概念）用一个疑问代词来代替，要求回答时用一个明确的概念或判断作为答案来取代这个疑问代词。这个疑问代词相当于一个有待于填充的空格，所以叫填充式问题。

填充式问题中常用的疑问代词举例如下：

△ “什么”——单独使用时用以问事物；作定语使用时可以问人、问物、问地方、问时间。如：

他拿的是什么？（单独使用）

什么叫半导体？（单独使用）

这门课什么人主讲？（作定语，问人）

什么东西这么香？（作定语，问物）

这孩子到什么地方去玩了？（作定语，问地方）

他开会什么时候回来？（作定语，问时间）①

△“谁”——问人，相当于“什么人”。如：

谁来了？

班长是谁？

这本书谁拿走了？

△“哪里”“哪儿”——问地方，相当于“什么地方”。如：

人都到哪里去了？

哪儿有新电影？

△“几”“多少”——问数量。通常作定语使用，可以问人、事物、地方、时间的数量。如：

第三小组是几个人（或多少人）？

他给了你几个钱（或多少钱）？

这个地区有几个县（或多少县）？

你去开会，几天（或多少日子）能回来？

“几”“多少”也能单独作谓语用，这时问的是什么东西，在主语中必须明确。如：

第三小组的人是多少？（问人）

153 除以 17 等于几？（问数字）

填充式问题中的存疑部分如果用 X 来代表，则公式有如下两种情况：

当存疑是整个 S 或 P 时，公式是：

---

① “什么”有实指和虚指两种用法。上举各例都是实指。虚指如“你有没有什么困难？”真正的疑问不在“什么”，而在于“有没有”，是一个是非式问题。回答时只要求答“有”或“没有”而不需具体回答“什么”困难。如果问“你有什么困难？”其中的“什么”就是实指，属填充式问题。这个问题已经肯定有困难，但未知具体困难是什么。对这种问题要针对“什么”来回答。

X 是 P? 或 S 是 X?

当存疑仅仅是 S 或 P 的定语部分时，公式是：

(X)S 是 P? 或 S 是(X)P?

2．说明型问题

这类问题要求的是对“怎么样”作出说明。或说明静态（对性质、状态的描述）；或说明动态（发展变化过程和某种程序方法的叙述）；或说明事理。这类问题的语句表述形式中有代表性的疑问代词是“怎么样”（包括“怎么”“怎样”“如何”之类），所以说明型问题也可称作“怎么样”型的问题。

例如，“内因和外因的关系怎么样？”“你怎样利用太阳光近似地测定薄凸透镜的焦距？”等，都是说明型问题。

3．论证型问题

这类问题要求的是对“为什么”进行论证。或论证某事物（现象）存在或出现的原因；或论证某论题成立或不成立的根据。这类问题都是将结果、结论明确揭示出来的，要求回答的是论证这些结果、结论为什么能出现和成立。这类问题的语句表述形式中有代表性的疑问词是“为什么”，所以论证型问题也可以称作“为什么”型的问题。

例如，“为什么说党中央为无产阶级革命家刘少奇同志平反昭雪是恢复了毛泽东思想的本来面目？”（见 1980 年上海市高中统一招生政治试卷）就是一个论证型问题。这个问题不但肯定了刘少奇同志已经得到平反昭雪（已知的隐含判断），而且进一步肯定了党中央的这一决定是“恢复了毛泽东思想的本来面目”（又一个已知的隐含判断），这些都是不需考生答的。问题的逻辑重点在于“为什么”说党中央的这一决定是恢复了毛泽东思想的本来面目，即要求分析这样说的理由和

根据。

论证型问题的公式是:

为什么S是P?

或：S为什么是P?

(三)问题的问域和可能回答

1．什么是问题的问域?因为问题是一种提出疑问要求回答的思维形式，所以在问题的表述中，必须给定一个要求回答的范围。这个范围，就叫问域。问域不明确，回答的人就会不知如何回答才好。

是非式、选择式问题，已经把各种可能的回答全部列举出来，所以问域无疑是明确的。至于其它几种类型的问题，是用疑问代词表示存疑内容的。由于疑问代词的特点是一表疑问，二表指代，所以只有在一定的语言环境里它的含义才是明确的。如果缺少一定的上下文，疑问代词所指的问域就会不明确。例如，两个熟人相见，甲问乙:“你近来怎么样?”如无一定的前言后语，这个“怎么样”究竟指什么是不明确的。问域可以是“健康情况”“工作情况”或者其它什么情况。在这种时候，乙往往不作回答，而是反问甲:“什么怎么样?”意思就是要甲明确一下“怎么样”所指的范围，即问域。又如有人问，“你最喜欢什么?”疑问代词“什么”是指事物的，但在这里，这个“事物”的范围太广，可以指在校学生最喜欢什么功课，可以指体育爱好者最喜欢什么运动项目，也可以指最喜欢的小说、电影，还可以指最喜欢的糖果、糕点……这个“什么”如果不在后面跟上一个表示某类事物的名词(如“功课”、“运动”等)，问域就是不明确的。

2．什么是问题的可能回答?凡是在问题的问域内作出的

回答，都是可能回答。可能回答与真实回答有区别，只有符合客观实际情况的回答才是真实回答。凡真实回答一定是各种可能回答中的一种，而可能回答则不一定是真实回答。

例如，问"小王考试及格不及格？"这是一个选择式问题，问域只有"及格""不及格"两种可能，所以"及格"或"不及格"都是可能回答。但真实回答却只能是其中的一种。又如，问"小王考试得几分？"这是个填充式问题，问域包括疑问代词"几"所指代的各种等级的分数。这个"几"可以填入从"1"到"5"（五级记分制）或从"0"到"100"（百分制）的各种数字，它们都是这个问题的可能回答。当然，真实回答也只能是许多个可能回答中的一个。

在几个可能回答中，究竟哪个是真实回答，这要由有关的知识和实际情况来决定，逻辑管不着。但逻辑要求人们对问题的回答必须是在问域范围之内的可能回答。

3．什么是答非所问？回答问题必须针对问题的疑问所在（逻辑重点），回答的内容必须在问题的问域范围之内。如果回答超出了问题的问域，不是可能回答，就叫答非所问。这是思维不确定的表现，是逻辑所不允许的。

例如，问"这个计算题你会做吗？"答"这种题目过去学过。"就是把"是否会做"答成了"是否学过"。又如，问"通过学习，你有什么收获？"答"我们学习都很认真。"就是把"有什么收获"答成了"为什么有收获。"再如，问"听课时你为什么讲废话？"答"我讲得很轻嘛！"就是把"为什么讲"答成了"怎么样讲"。

遇到比较复杂的问题，由于不会分析问题，答案不在问域之内，造成答非所问，这在考试中是常见的。例如，"物理变化

跟化学变化有什么区别?”这个问题的问域在“区别”。可是有的学生在回答中只会分别说明物理变化是怎样怎样的，化学变化又是怎样怎样的，对“区别”却只字不提。这样的学生，有关的知识是懂的，但是分析问题回答问题的逻辑思维能力却没有得到应有的培养和训练，因而造成答非所问。

又如，前举“为什么说党中央为无产阶级革命家刘少奇同志平反昭雪是恢复了毛泽东思想的本来面目?”一题，不少考生没有针对问域回答，而是一般地叙述刘少奇同志的功绩，或者只是论证为什么应该为刘少奇同志平反昭雪，就都是答非所问的。

(四)不合理的问题及其回答

什么是不合理的问题?任何一个问题，如果其中的已知成分是不真实的，或者问题中的已知成分跟未知成分不统一，那么，这个问题就是不能成立的。不能成立的问题就叫不合理的问题。对不合理的问题是不能按照通常的要求针对未知成分给以回答的。

不合理的问题，有如下一些表现形式。

1．问题中所运用的概念是不科学的。

例如，当年，“四人帮”曾强令人们讨论和回答他们所提的问题“智育第一有什么危害性?”这个问题所运用的概念“智育第一”就是一个“悖概念”，是不科学的；其中所隐含的判断“‘智育第一’是确实存在的”当然也是虚假的。因此这个问题就是不合理的。如果针对问题的未知成分“有什么危害性”回答，就等于默认“智育第一”的存在。

2．问题中所隐含的判断是虚假的。

例如，有人问你：“你们厂产品质量下降的问题是不是解

决了?"这是一个是非式问题,其中隐含着一个判断"你们厂存在着产品质量下降的问题。"如果你们厂根本不存在产品质量下降的问题,这个隐含判断是虚假的,那么这个问题就是不合理的。如果针对其中的未知成分"是不是解决了"回答,就等于默认那个虚假的隐含判断。

3. 已知成分中已经包含了未知成分所要求的答案。

例如,有一篇文章叫《这类清规戒律该不该破》,这个标题也是一个问题。问题中的已知成分"清规戒律"的确是存在的,未知成分"该不该破"也是明白的。可是看了这个标题读者就会纳闷:既然已经肯定是"清规戒律",那就当然应该破,哪里还存在"该不该破"的问题呢?还有什么必要专门著文论述呢?读者的疑问是有道理的。这就是因为这个问题的已知成分跟未知成分不统一。在已知成分中已经隐含了对未知成分的真实回答,因而没有再提问题的必要。这种没有存在价值的问题,也是一种不合理的问题。

这种已知成分跟未知成分不统一的不合理的问题,在幼儿语言中是常见的。如"那个红汽球是什么颜色?""张伯伯姓什么?"

遇到不合理的问题,是不可以针对问题中的未知成分回答的。否则就是默认已知成分中不科学的概念和虚假的判断。对不合理的问题应该是指出其中隐含着的错误,从而从根本上对问题予以否定。

思考和练习（十）

一、分析下面两个问题，各自的已知成分、未知成分是什么？它们分别在什么情况下是合理的，在什么情况下则是不合理的？

（1）你数学补考及格了吗？

（2）李四今天为什么缺课？

二、问题的未知成分，是问题的逻辑重点。答话也有逻辑重点。答话的逻辑重点是随问话的逻辑重点而转移的。例如问："这是什么书？"（逻辑重点用着重点标出，下同。）答："这是逻辑书。"在朗读时，逻辑重点一般是要重读的。——下面三组回答，答话的语言是一样的，但由于问话的逻辑重点不同，所以答话的逻辑重点也各异。试用着重点将三句答话的逻辑重点标出来。

（1）问："哪本书是你的？"答："这本书是我的。"

（2）问："这本书是谁的？"答："这本书是我的。"

（3）问："这本书是不是你的？"答："这本书是我的。"

三、我们已经知道问题有判断型、说明型、论证型这三种基本的类型。有时一个大问题中包含了几个小问题，各个小问题可以分属不同的类型。——下面是1980年全国高考历史试卷中的一个问答题，试指出其中的三个小问题各属什么类型的问题。

"第一次国内革命战争时期，中国共产党为什么要建立革命统一战线？它是怎样建立的？有何重要意义？"

四、初中语文课本第三册有一篇课文，是鲁迅的《故乡》。在

分析中年闰土的形象时，可以有两种不同的问法：①中年闰土是一个怎么样的形象？②为什么中年闰土变得“象一个木偶人了”？

——它们各是什么类型的问题？这两个问题的要求有什么不同？

五、提出问题的时候，掌握已知成分和未知成分的联系，对于设计问题，控制问题的难度是至关重要的。例如，怎样正确理解党中央给刘少奇同志平反昭雪这一重大的决定，可以有三种问法：

①“党中央为什么要给刘少奇同志平反昭雪？”

②“党中央给刘少奇同志平反昭雪有什么重要意义？”

③“为什么说党中央给刘少奇同志平反昭雪是恢复了毛泽东思想的本来面目？”

——三个问题的已知成分、未知成分各是什么？再比较一下三个问题的难度有什么不同。

六、歌剧《刘三姐》中有这么一段对歌：

刘三姐：高高山来低低坡，
三姐爱唱不平歌。
再向秀才问一句：
为何富少穷人多？
陶秀才：穷人多者不少也，
李秀才：富人少者是不多，
罗秀才：不少非多多非少，
莫海仁：快快回答莫噜嗦。

试分析：刘三姐的问题中已知成分是什么？未知成分是什么？三个蠢秀才的回答有什么逻辑错误？

七、在一个相声节目里，有这么一段对话：

甲：你打过群架吗？

乙：没有。

甲：你赌博过吗？

乙：没有。

甲：你掏人家钱包给逮住过吗？

乙：没有——不对，我从来也没有掏过人家钱包嘛！

试分析：①在“你掏人家钱包给逮住过吗？”这个问题里隐含着什么判断？这个问题的未知成分是什么？②乙回答了“没有”之后，为什么很快改口换一个说法？

八、有个话剧叫做“我为什么死了？”这个剧名也是一个问题。试分析：这个问题中隐含了什么判断？这个问题是不是合理？作者为什么给剧本取这么一个名称？

九、联系实际举两个例子：一个是不合理的问题，一个是答非所问的回答。

第三章　要保持思维的确定性

一　什么是思维的确定性

(一)形式逻辑的规律和思维的确定性

"逻辑规律就是客观规律在人的主观意识中的反映"，它是"人的实践经过千百万次重复……在人意识中……固定下来"的东西。(《列宁全集》第 38 卷第 195 页，233 页)这种逻辑规律，对于人们的思维活动，具有一种强制的性质。任何人要进行正确的思维，不论自觉与否，都必须服从和遵守它的要求，而决不允许违反。

形式逻辑的规律有同一律、矛盾律和排中律。

同一律的内容和要求是：如果一个思想反映某个客观对象，那么它就应该反映这个客观对象。违反这个要求，就会犯"偷换论题"或"偷换概念"的逻辑错误。

矛盾律的内容和要求是：一个思想不能既反映某个客观对象又不反映这个客观对象；一个思想不能既是真的又是假的。违反这个要求，就会犯"自相矛盾"的逻辑错误。

排中律的内容和要求是：一个思想或者反映某个客观对象，或者不反映这个客观对象；一个思想或者是真的，或者是假的：二者必居其一。违反这个要求，就会犯"无所断定"的逻

辑错误①。

这三条规律之间有十分密切的联系。如果用"A"表示某个思维对象，那么，同一律所要求的是，"A就是A"；矛盾律所要求的是，"A不是$\bar{A}$"；排中律所要求的是，"A或$\bar{A}$，二者必居其一"。

形式逻辑的三条规律，从不同的方面要求人们的思维具有确定性。这就是说，在运用概念、作出判断、进行推理的整个思维过程中，思维的对象是确定的，否则就会"偷换论题"；使用的概念是确定的，否则就会"偷换概念"；作出的判断也是确定的，否则就会"自相矛盾"或"无所断定"。

（二）形式逻辑所说的"确定性"，是从相对意义上说的，它反映客观事物发展变化过程中相对静止的一面

唯物辩证法认为，客观物质世界是一个绝对运动和相对静止统一的发展过程。毛泽东同志在《矛盾论》中曾经指出："无论什么事物的运动都采取两种状态，相对地静止的状态和显著地变动的状态。"运动是绝对的，无条件的。这就是说，整个世界是无休止地运动着的，任何事物都经历着发生、发展、变化的过程。静止是相对的，有条件的。这就是说，世界上的各种事物，在绝对的运动中，具有暂时的、相对的稳定性。事物的这种相对的稳定性，反映了事物的质的规定性。任何事物都有它的特殊的质以区别于别的事物。我们要正确地认识事物，就既要反映事物在矛盾运动中发展变化的面貌，又要同时反映事物在一定条件下的相对稳定性。思维的确定性的客

① "无所断定"的逻辑错误，一般逻辑书都叫"模棱两可"，也有少数书叫"模棱两不可"。"模棱两不可"的说法比"模棱两可"精确，但有"生造"之嫌。所以还是根据判断应该有所断定的特点，把这种逻辑错误另外取名为"无所断定"。

观基础就是事物的质的规定性。它反映事物发展变化过程中相对静止的一面。

例如，一个人从出生到老死是不断发展变化着的，但是我们还能够认识某人是某人，而不是其他的人。当他幼年时认识他，当他成年了仍旧认识他，这就是因为在他一生发展变化中存在着质的规定性。思维的确定性就要我们确认：张三就是张三，而绝不允许和李四、王五等人任意混同起来。

因为思维的确定性是相对的，所以思维的确定性只在同一对象、同一时间、同一方面的条件下才能发生作用。例如，对于某个先进单位的认识，按照确定性的要求，应该确定先进就是先进，不能说该单位“既是先进的，又是落后的”。但是，这是就这一单位(对象)而言，不是指别的单位；是就该单位某一段时期而言，不是指任何时候；是就该单位的主要方面即先进的方面而言，不是包括一切方面。我们要用“一分为二”的观点看问题，进一步看到这个单位今天是先进的，明天却既有转变为更先进的可能，也有转变为不先进的可能；既要看到作为主要方面的先进一面，又要看到还有某些不够先进的因素，需要继续努力。只有既看到相对静止的一面，又看到发展变化的一面，思维才能如实反映客观世界。否则，如果将思维的确定性绝对化，离开唯物辩证法，否定事物的发展变化，就会走上形而上学的道路。我们这一章虽不专门研究唯物辩证法，但在研究逻辑思维的确定性时却处处离不开唯物辩证法基本观点的指导。

(三)思维的确定不等于思想内容的真实

思维的确定，是从思维形式的运用即逻辑方面说的；思想的真实，是从思想的具体内容方面说的。二者不可混同。有

些错误的思想，甚至反动的思想，也可能是合乎逻辑保持确定的，然而它们还是错误的或反动的。所有顽固坚持反动立场的人就都是这样的。相反，有些思想在内容上是没有错误的，然而由于思维不严密等原因却常常不符合思维规律的要求，表现为很不确定。通常所说的不合逻辑的讲话和文章就往往是这样的。我们所要求的，应该既在思想内容上是真实的，又在思维形式的运用上是确定的，即合乎逻辑的。

违反思维确定性的要求所犯的错误叫逻辑错误。在人民内部，大多数是由于对事物认识不清楚或者思维不严密而产生的；阶级敌人在进行种种诡辩时则不可避免地要有意违犯思维确定性的有关要求。

二　思维的对象要确定

思维的确定性对正确的思维提出了三个基本的要求；如果违反这些要求，就会产生相应的四种逻辑错误。掌握思维的确定性，可以提高自己逻辑思维的水平，并揭露各种逻辑错误。

思维确定性的第一个要求是思维的对象要确定。这就是说，在同一个思维过程中，想这个问题时就想这个问题，想那个问题时就想那个问题。不允许在思维过程中随意改变思维对象，将一个问题转移或偷换为别的问题；也不允许将几个问题纠缠起来，混作一团。违反这个要求的逻辑错误叫“偷换论题”。

(一)如果是一个人自己讲话、写文章，整篇说话或文章都应该有个中心，这个中心就是思维的对象，就是论题。说话、

写文章的论题都应该是明确的。平时所说的“文不对题”“节外生枝”“漫无中心”等等，都是思维对象没有确定的表现。

例如，有这样一篇文章：

谈“锲而不舍”

弈秋是我国古代下棋的高手。有两个人跟他学棋。一人身在棋室，却“一心以为有鸿鹄将至，思援弓缴而射之”，结果学无长进。另一人则“唯弈秋之为听”，专心学习，终于学得了精湛的棋艺。这个故事告诉我们：学习必须有锲而不舍的精神。锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。

按文章题目的规定，论题应该是“锲而不舍”的精神。可是所说学棋的故事，只讲了专心不专心的问题，既没有抓住“锲”，也没有抓住“不舍”展开论说，全文的内容和既定的论题完全脱离，因而是“文不对题”的了。

有时文章的某一部分离开了既定的论题，就会出现节外生枝的情况。例如，《文化与生活》杂志 1979 年第四期有一篇文章，题目是“北京方言(礼貌部分)”。文中列举了“您”“劳驾”“借光”等与礼貌有关的北京方言。可是文章的最后部分讲到北京人表示方位不用前后左右，而习惯于用“东西南北”，这就跟“礼貌”完全无关了。这种节外生枝的情况也是思维对象没有保持确定的结果。

“漫无中心”是指文章或讲话涉及好几方面的内容，这些内容不能集中到一个中心上去。于是出现了“多中心”即“无中心”的局面。例如，有一段谈英语学习的文章：

“学习英语并不困难。我在学习英语的时候，每天很早就起来读生词，练口语。记词语和语法规则的小本子总是带在

身上，有空就拿出来看看。遇见英文书报就去翻翻，有生词就记下来。我还经常练习造句、翻译。经过近两年的勤学苦练，终于克服了种种困难，会读一般的英文书报了。由此可见，英语并不是学不会的。"

这段文章，一开始说"学习英语并不困难"。但是接下去并没有就此展开论说，讲的都是英语学习的具体方法。最后的结论又变成"英语并不是学不会的"。短短一段议论，论题变了三个，叫人弄不清中心究竟是什么。

（二）如果是在人与人之间进行思想交流，那就更要注意彼此的思维对象要一致。只有这样，人与人之间的思想交流才能顺利进行，取得效果。否则，各讲各的，没有一个共同的思维对象，那就不能解决任何问题。在这里，至少有三点是应该注意的：

1．回答别人的问题，要针对问题的疑问所在回答，防止答非所问。这在第二章第五节研究"问题"时已专门讲过。

2．讨论或者争论问题，要围绕论题，不允许东拉西扯。当一个有争议的问题被确定提交讨论的时候，有关人员都可以就这个问题发表各自不同的见解，但是谁也不可以在讨论中途随意地用别的问题来取代原定的问题。例如，服装行业的职工，为抵制"奇装异服"组织了一次专题讨论。开始时，大家环绕论题各抒己见，讨论得很好。可是后来某甲提出了一个问题："禁止上海的顾客做奇装异服，为什么不禁止少数民族穿那些花花绿绿、式样奇特的服装呢？"有人对这个问题很感兴趣，于是讨论的中心一下子就被扯开去了。掌握讨论的同志发现，这样谈下去会"偷换论题"，就及时指出：我们所说的"奇装异服"是指资产阶级歪风邪气在服装方面的反映，如袒

胸衫等，而少数民族服装在我们汉人看来式样比较奇特，那是民族风俗习惯问题，跟“奇装异服”是两回事。我们今天不研究少数民族服装问题，讨论要环绕中心，不要跑题。这样，讨论就拉回到论题上来了。

3．反驳别人，要针对别人的言论，不能无的放矢，更不能歪曲人家的意思然后加以反驳。例如，某甲说：“对待工作中有缺点错误的同志，我们要分析是工作态度问题还是工作方法问题。工作态度和工作方法是有区别的，不能混为一谈。”乙马上说：“我不同意你的意见，工作方法对头不对头跟工作态度正确不正确是有密切关系的。”在这里，甲的论题是“工作态度和工作方法是有区别的”。乙却离开了“是否有区别”这个题目，提出了另外一个题目“工作方法和工作态度有密切联系”。甲并没有说工作方法和工作态度没有联系。因此，尽管乙讲的话也对，但用这个判断去反对甲的判断，就是无的放矢了。这是乙偷换了甲的论题。一些无谓的争论，常常是由于有人偷换了论题而引起的。

(三)前面第二章第二节“怎样使判断恰当”中所讲到的主概念与谓概念不相适应的情况，常常是由于思维对象没有保持确定造成的。

例如，有人讲“言行不一的人是一种坏作风”。这种病句在语法上叫“主谓搭配不当”；在逻辑上就是主概念“人”和谓概念“作风”不相适应。为什么会发生主谓搭配不当或主谓概念不相适应的毛病呢？这就要从思维方面来找原因。原来根本原因在于思维的对象没有确定，说话人还没有想清楚究竟是要讲言行不一的“人”呢，还是要讲言行不一这种“坏作风”。把“人”和“作风”这两个不同的对象在思维中纠缠在一起了。

思想上没有想清楚，讲出来写出来就难免要成病句了。

又如，一九七九年十二月下旬，××市召开公判大会，并向全省电视转播大会实况。在一份“驳回上诉，维持原判”的判决书中有这样一句话:“××区人民法院判处罪犯×××死刑，是罪有应得的，完全正确的。”这句话，由于没有保持思维对象的确定，造成了内容上的严重错误。判决书作者的原意，是想对两件事（两个不同的思维对象）作出两个不同的判断:对罪犯×××被判处死刑，认为是“罪有应得的”；对××区人民法院的判决，认为是“完全正确的”。可是在表达时，把两个不同的思维对象纠缠在一起，同时下了“罪有应得”和“完全正确”两个断言，这就难免造成混乱:如果是说罪犯，他既然“罪有应得”，怎么又“完全正确”呢？如果是说区人民法院的判决，当然是“完全正确”的，可是怎么又变成“罪有应得”了呢？

由于客观事物之间是彼此联系的，我们思维实践中遇到的问题往往也是很复杂的，所以“思维的对象要确定”并不是不允许在思维中将有关的对象联系起来思考。在这里，值得注意的问题是:①有时在想这个问题时必须联系到其它问题。这时就要注意:联系别的问题目的还是讲清原来的问题，千万不能丢开原来的问题去讲别的问题。②有时所想的大问题包含了小问题，既要讲大问题，又要讲小问题。这时就要注意:整体与局部有联系，局部与整体也有联系，但是整体是整体，局部是局部，不能互相代替。③有时思维的对象是相关的几个问题，几个问题都要讲到。这时就要注意:在一个问题告一段落之后再讲另一个问题，不要在中途随意转换，更不要将几个问题搅在一起纠缠不清。

思考和练习（十一）

一、在下面这段文章里，区别清楚了哪几对性质不同但是容易混淆的概念？

“不可把工作中的一般错误或思想认识上的错误说成是政治错误，不可把一般的政治错误说成是路线错误，也不可把犯了路线错误，但仍属于党内斗争性质的问题，同属于企图颠复社会主义国家的反革命性质的问题混淆起来。”（《关于党内政治生活的若干准则》第21页）

二、有则寓言故事：蚂蚁问大象：“在所有的动物中，谁的力气最大？”大象自豪地答：“当然是我的力气大。”蚂蚁说：“不是你，而是我，我可以搬动大于我身体几倍或几十倍的东西，你能吗？”大象回答不出来了。——蚂蚁和大象的论题有什么不同？

三、看了影片《保密局的枪声》后，有个学生写了篇作文，其中有这样几句：“张仲年正要对准啸尘开枪，老三眼快手疾，就向张仲年开了一枪，张仲年应声倒下。这时观众十分兴奋，啸尘对此特别注意，阿纪则很吃惊。”——这段文章有什么逻辑错误？

四、有一段文章：“在新诗创作中，有人往往片面强调所谓‘景色描写’，在写景时堆砌许多华丽的词藻，使景色描写游离于主题之外。这样的景色描写文字尽管艳丽，但是不真实，也不感人。其实，在阶级社会里，立场观点不同的人，对景色欣赏的标准也是不同的。”——这段文章在逻辑上有什么错误？

五、就下面几段对话分析，是谁偷换了论题？为什么？

（1）徐老妈妈要到北京去看望她的儿子。乡亲们关心地对她说："徐妈妈，你年纪大了，行走不便，还要晕船、晕车，路上可要多加小心！"老妈妈回答说："如今是新社会，虽然北京地方很大，我也没有去过，但是不怕找不到，你们放心好了。"

（2）甲对乙说："你要的那本书，今天书店里有，赶快去买。明天可能会卖完的。"乙回答说："明天不见得会卖完吧！"第二天，乙果然把书买到了。乙对甲说："你看，我不是买到了，你还说一定会卖完呢！"

（3）甲：我发现这些天菜场里供应的菜增加了不少，卖都卖不完。乙：哪里增加了？不就是青菜、萝卜、芹菜这么几种嘛！

（4）在一次讨论工作时，甲说："开展增产节约运动，首先要提高干部和党员的思想，使他们对运动的意义有正确的认识。"而乙说："这不对。只依靠少数干部和党员是不能开展增产节约群众运动的。"

六、一位骑自行车的女青年，弓着腰，加快了蹬车速度，闯过了红灯。交通民警将她叫到路旁，批评她违反了交通规则。这位女青年竭力争辩说："我是赶着去上班，迟到了耽误生产，你能负责？""反正我是赶着去上班，又不是去逛公园，有什么错？"——试分析这位女青年所犯的逻辑错误。

七、斯大林曾经正确指出，正常人的思想"只有在语言材料的基础上才能产生"。可是有人写信给斯大林，以聋哑人为例，对斯大林的论点表示怀疑。斯大林在复信中指出：

"你们的错误是把两种不同的东西混为一谈，……

我所说的是会讲话的正常的人。我并且断定说：这种人的思想只有在语言材料的基础上才能产生；在会讲话的人那里，是不存在同语言材料没有联系的赤裸裸的思想的。

你们没有接受或驳斥这个论点，却举出了不正常的不会讲话的人、聋哑的人来，这些人不会讲话，当然他们的思想不能在语言材料的基础上产生。由此可见，这完全是另外一个题目。……

你们用没有讨论过的另外一个题目来偷换正在讨论的题目。"（引文见《马克思主义与语言学问题》，人民出版社 1964 年版，第 40 页）——试分析指出，斯大林所批评的对方是用了一个什么题目来偷换了一个正在讨论的题目。

三 概念要确定

思维确定性的第二个要求是概念要确定。

概念是思维的基本单位，是反映事物本质和全体的思维形式。斯大林曾经这样指出，"为了避免发生混乱，我们必须预先确定我们所运用的概念。"（《应当抵制协商会议》）思维的确定性要求：在同一个思维过程中，每一个概念都应该在一个确定的涵义下使用；用一个确定的词语形式来表达。不能把不同的概念混淆起来，用一个偷换另一个。违反这个要求的逻辑错误叫"偷换概念"。

（一）概念是反映事物的，因此，概念和事物之间存在着一

定的对应关系。A概念反映A事物，B概念反映B事物。如果用A概念反映B事物，或者用B概念反映A事物，那就是“偷换概念”。

例如，《“友谊”，还是侵略?》这篇文章(见《毛泽东选集》第四卷)，针对当时美国国务卿艾奇逊所说的一大堆美中“友谊”，毛泽东同志深刻指出，“艾奇逊当面撒谎，将侵略写成了‘友谊’”。然后根据中美关系百年史，用大量事实逐条批驳，论证艾奇逊所说的“友谊”统统都是侵略。全文的立意布局，就是从明确概念着手，指出艾奇逊将“侵略”偷换为“友谊”。

又如，有一个指鹿为马的故事。秦二世的丞相赵高阴谋篡权，但担心其他大臣不听他的。有一次，文武百官上朝的时候，赵高将一头鹿敬献给秦二世，说:“这是匹好马。”赵高用这个办法来测定众大臣中有多少人是听他的。赵高用“马”这个概念来指称“鹿”这个事物，是典型的偷换概念。

(二)概念是以词语作为表现形式的，因此，概念和词语之间存在着一定的对应关系。用什么词语表示什么概念，必须确定。否则，也会“偷换概念”。

汉语中，同一词语表示不同的概念是常有的。有的词语含义有广义、狭义的区别。如“劳动”，既可兼指脑力劳动和体力劳动，又可专指体力劳动。又如，“工农兵学商”中的“农”，跟“农林牧副渔”中的“农”，范围的大小也是不同的。

词义的演变和词语的运用还有其它各种复杂的情况，也都需要注意。例如，在电影《满意不满意》里，有这样的对话:

小顾：小杨师傅，我们应该象雷锋同志一样，把专门利人、毫不利己看作是最大的幸福和快乐，做一个永不生锈的螺丝钉……

友生：啥啥？我这样大的人，你叫我变只螺丝钉？想得出！

在这里，小顾是从比喻的意义上使用“永不生锈的螺丝钉”这一词语的，而小杨师傅（即友生）却理解为一只作为紧固件的真正的金属螺丝钉了。

可以表示不同概念的词语，在同一个思维过程中，应该在一个确定的意义上使用，而且保持前后一贯。例如，有一篇反映工业战线大好形势的长篇通讯，前面有一个小标题，用“龙腾虎跃”来比喻工人的斗志昂扬，意气风发；后面有一个小标题，用“降龙伏虎”来比喻工人不怕困难，战胜困难。在同一篇文章里，“龙”“虎”所表示的概念，前后有这样大的差别。这样运用概念，就是不确定的。

如果同一个词语需要表示两个不同的概念，为避免误会，就要加以说明。《毛泽东选集》第五卷第 82 页，有一条十分重要的注释，说明当时所说的“过渡时期”，是指从中华人民共和国成立到社会主义改造基本完成这一时期。注释还特别指出，这同 1962 年 9 月党的八届十中全会及以后所说的“过渡时期”，含义是不同的。

思考和练习（十二）

一、毛泽东同志在《反对本本主义》一书中有这样一段话：“马克思主义的本本是要学的，但是必须同我国的实际情况相结合。我们需要本本，但是一定要纠正脱离实际情况的本本主义。”——这段话区分清楚了哪两个词语形式相

近但实质根本不同的概念。

二、一月份，某地举办一个画展，名为“新年画展”。有几位观众对这个名称产生了不同的理解。你看“新年画展”这个概念的含义是否确定？为什么？

三、有一个谜语：带鱼味美，打一字。如果将“带鱼”理解为一种食用鱼，那就无法猜中。如果对“带鱼”作另一种理解，就能猜中谜底是“羊”字。——在这个谜语里，“带鱼”是什么意思？

四、某单位急需配两把钥匙，办事员老吴匆匆赶到一家修配店。营业员叫他“明天来取”。老吴见店堂里生意清淡，营业员在聊天，就指着《服务公约》说，你们不是规定小修小配立等可取吗？营业员回答说，那你站着等到明天取，不就是立等可取了吗？——试分析，这位营业员犯了什么逻辑错误。

五、阅读下面这段文章。分析：(1)我们所说的“新生事物”，内涵是什么？(2)“四人帮”用什么概念偷换了“新生事物”这个概念？

“反革命分子张铁生在考试中交了一张‘白卷’，‘四人帮’开动宣传机器大肆渲染，把交‘白卷’吹成是教育革命中的‘新生事物’……。

“究竟什么是新生事物？新出现的东西是不是都是新生事物？这个问题需要搞清楚。马克思主义的唯物辩证法告诉我们，新陈代谢是宇宙间普遍的永远不可抵抗的规律。新生事物是新出现的东西，但新出现的东西不一定是新生事物。所谓新生事物，是指符合客观发展规律，代表历史前进方向，有着强大生命力和远大前途的东

西。……‘四人帮’搞乱新生事物的概念，就是妄图给他们篡党夺权的罪恶勾当披上一件合法的‘新’外衣，以达到既遮其丑，又售其奸的卑鄙目的。”

六、当年达尔文提出进化论，认为“人类是由猿猴进化来的”。这一学说的问世是对神学的公开宣战。愚昧无知的主教们纷纷提出质问：“有哪一个人不是父母所生，而是猴子变成的？又有谁见过哪一只猴子变成了人？”——试分析这些主教是怎样“偷换概念”的。

七、有这样一段文章：“我这次到农村去，看到广大社员的生产热情空前高涨。他们不怕艰苦，克服困难，夺得了空前的大丰收。这使我受到深刻的教育，思想大有提高。我一定要珍视这次大丰收，把它贯彻到自己今后的工作中去。”——试分析这段文章中运用概念不确定的地方。

八、联系实际举两个例子：一个是“偷换论题”的，一个是“偷换概念”的。

四　判断要确定

思维确定性的第三个要求是判断要确定。

判断是对客观事物有所断定的思维形式。它表示人们的一种观点。讲话、写文章的中心以及讨论问题的结论，总是集中表现为一个确定的判断。前面所说判断要“真实”，要“恰当”，是就一个判断而言的。现在所说的“判断要确定”，则是指在同一个思维过程中，对同一个思维对象，不能同时作出两个（或两个以上）不相容的判断；如果存在着两个（或两个以上）不相容的判断，对它们的真假就应该作出确定的选择。否则，

就会犯“自相矛盾”或“无所断定”的逻辑错误。

(一)对立关系和矛盾关系

不相容关系的判断有对立关系和矛盾关系两种，思维的确定性对它们有不同的要求，分述如下。

1．对立关系。两个判断互不相容，但其间还可能存在第三者。例如：

A：小王是浙江人。

B：小王是江苏人。(A和B是对立关系。小王还可能是别的地方的人)

对立关系的判断，其间的真假关系有如下特点：

(1) 有三种可能：A真B假；B真A假；A、B同假。

(2) 绝对不可能：A、B同真。

据此，当不知道“小王”究竟籍贯何地时，我们仍然可以根据思维的确定性做到：

(1) 当已知A、B之中任何一个真时，可确定另一个假；

(2) 当有人同时肯定A、B都真时，可以确定此人犯了“自相矛盾”的逻辑错误。

但是必须注意，面对对立关系的判断，不能由A、B之中任何一个假而确定另一个真。

2．矛盾关系。两个判断互不相容，而且其间不可能存在第三者。例如：

A：甲是中国人。

B：甲是外国人。(A和B是矛盾关系。甲的国籍只有这两种可能)

矛盾关系的判断，其间的真假关系有如下特点：

(1) 有两种可能：A真B假；A假B真。

（2）有两种不可能：A、B同真；A、B同假。

据此，当不知道“甲”究竟是什么国籍时，我们仍然可以根据思维的确定性作出明确的取舍选择：

（1）当已知A、B之中任何一个真时，可确定另一个假；

（2）当已知A、B之中任何一个假时，可确定另一个真；

（3）当有人同时肯定A、B都真时，可以确定此人也是犯了“自相矛盾”的逻辑错误；

（4）当有人同时否定A、B时（即A、B同假），可以确定此人犯了“无所断定”的逻辑错误。

但是必须注意，如果面对对立关系而不是矛盾关系的判断，有人同时否定A和B，就不能说此人“无所断定”。

（二）“自相矛盾”和“无所断定”

“自相矛盾”和“无所断定”关系密切，但它们是两种不同的逻辑错误，不能混淆。

1．“自相矛盾”。“自相矛盾”是对不相容的判断采取了“两可”的态度，即“亦此亦彼”的态度，这不论是对于对立关系还是矛盾关系，都是不允许的。

例如，神仙谷这地方充满了神秘的色彩。老年人常说：“神仙谷从来没有人进去过，进去的人也从来没有出得来的。”这里老年人的话显然是自相矛盾的。如果前一句真则后一句假；如果后一句真则前一句就假：两句决不可能同真。又如，说“这次集会规模之大，是空前少有的。”既是“少有”就不是“空前”，如是“空前”就谈不上“少有”。这样的话也是“自相矛盾”的。

在论辩中揭露对方的“自相矛盾”，是一种常用的方法。例如“四人帮”反对建设社会主义，一会儿说什么“革命搞好了，

生产就自然而然上去了”，一会儿又说什么“只要革命搞好了，生产下降也没有关系”。同样是“革命搞好了”，结果究竟是“生产自然而然上去”还是“生产下降”？如果生产能“自然而然上去”，那就绝不会“下降”；如果会“下降”，那就绝对不是“自然而然上去”。岂非“自相矛盾”！

形式逻辑所说的“矛盾”和唯物辩证法所说的“矛盾”是两回事，绝对不能混同起来。思维的确定性是要排除思维的混乱，不允许“自相矛盾”，但是不否认事物内在的矛盾性。思维的矛盾是一种逻辑混乱的现象，客观事物内在的矛盾则是一切事物发展变化的动力。二者根本不同，不容混淆。

2．“无所断定”。“无所断定”是对矛盾关系的判断采取了“两不可”的态度，即“非此非彼”的态度。它不可能发生在对立关系的判断之中。

例如，某个基建工程，有人说要追加预算，有人说不必追加预算。面临这两种相互矛盾的意见，有关的负责人感到左右为难：如果追加预算吧，数字太大，难以负担；如果不追加吧，又怕不够开支，影响施工。最后，这位负责人对两种意见全都采取了否定的态度。这是典型的“无所断定”。

在对敌论战时，尖锐地提出一组矛盾判断，逼迫对方作出明确的选择，是一种常用的方法。例如，毛泽东同志在《南京政府向何处去?》这篇文章里，对当时南京国民党政府及其军政人员指明了两条出路，并排除了任何走第三条路的幻想，要那些犹疑不定徘徊歧途的人在两条道路中作出明确的选择：

“两条路摆在南京国民党政府及其军政人员的面前：一条是向蒋介石战犯集团及其主人美国帝国主义靠拢，这就是继续与人民为敌，而在人民解放战争中和蒋介石

战犯集团同归于尽；一条是向人民靠拢，这就是与蒋介石战犯集团和美国帝国主义决裂，而在人民解放战争中立功赎罪，以求得人民的宽恕和谅解。第三条路是没有的。”(《毛泽东选集》第四卷第1383页)

(三)判断要确定的相对性

判断要确定也是相对的，是在一定条件下起作用的。因此，“自相矛盾”和“无所断定”都是有条件的。

“自相矛盾”是有条件的。有时候，同时作出的两个判断，从表面上看是不相容的，但并不“自相矛盾”，因为这些判断是从不同的时间或方面提出来的。例如，上学期说“某甲学习成绩不好”，本学期说“某甲学习成绩良好”，这是可以的。因为时间变了，某甲的学习成绩已经由“不好”转变为“良好”。再如，“战略上藐视敌人，战术上重视敌人”，“藐视”和“重视”是不相容的，但前者是从战略上说的，后者是从战术上说的。这不是什么“自相矛盾”，而是马克思主义革命的辩证法。

“无所断定”也是有条件的。在思考问题、讨论问题的过程中，出现两种互相矛盾的意见(判断)，这是很自然的。人们由于对问题还没有想清楚，或者由于别的什么原因，对两个互相矛盾的判断暂时无法作出明确的取舍选择，这也是正常的、常有的事，不能一概称之为犯了“无所断定”的逻辑错误。但是，作为思维的结果，作为问题讨论的结论，思维的确定性就要求必须在两个矛盾判断中作出明确的选择：既有所肯定，又有所否定。

思考和练习（十三）

一、分析下面各段话里“自相矛盾”的逻辑错误：

(1) 任务基本上彻底完成了。

(2) 万里无云，满天星斗。我们在一轮明月的照耀下，和公社社员一起抢收麦子。

(3) 老王接到上级公司的来件，一面拆信封一面说：“我敢肯定，这大概是叫我们去开会的通知。”

二、甲乙两人谈心。甲：“你对我有没有意见？”乙：“没有意见。”甲：“如果有意见，今天可以谈谈。”乙：“没有功夫谈。”——乙有什么逻辑错误？为什么？

三、战国后期的思想家韩非讲过一个名叫“自相矛盾”的寓言故事：楚国有个卖兵器的人，他说我的矛能刺穿任何盾；又说我的盾能挡住任何矛。这时有人问他：用你的矛刺你的盾，将如何？那个卖兵器的人无言以对。——这个楚人的话为什么是“自相矛盾”的？（提示：要先分析楚人话里的隐含判断）

四、一个年轻人去拜访大发明家爱迪生，对爱迪生说：“我有一个伟大理想，那就是发明一种万能溶剂，它可以溶解一切物体”。爱迪生听了后，惊奇地反问：“什么！那你想用什么容器来存放这种万能溶剂？”这个年轻人被爱迪生问得哑口无言。——这个年轻人为什么会被爱迪生问得哑口无言？

五、下面是话剧《于无声处》中梅林和何是非的一段对话。试指出何是非“自相矛盾”的地方。

何是非：今天你们来，我是衷心欢迎。

梅　林：那好哇。欧阳，咱们就在这儿安营扎寨，住它三年五载。

何是非：……可是，谁知秀英也闹，小芸也哭，家里弄得鸡犬不宁。

梅　林：这是要下逐客令了？

何是非：我是实在没有办法啊！

六、在下面这段对话里，乙有什么逻辑错误？

甲：你没有完成任务吗？

乙：谁说我没有完成任务？

甲：这么说，你完成任务了？

乙：我并不是说我完成了任务。

七、苏联小说《时间呀，前进！》中有这样一个情节：青年突击队创造了用搅拌机高速度搅拌混凝土的新记录。值班总工程师并不以为然。下面是青年突击队长同值班总工程师的一段对话：

队长：你禁止这种工作吗？

总工程师：我并不禁止。

队长：你允许这种工作了？

总工程师：我既不禁止，也不允许。

队长：那我怎么来了解你？

试分析，青年突击队长为什么难以明了值班总工程师的态度。

八、下面两段话，是不是"自相矛盾"或"无所断定"，为什么？

（1）你的意见是正确的，但提意见的方式不对。

（2）古人说："或问文章有体乎？曰：无。又问无体乎？曰：

有。然则果如何？曰：定体则无；大体则有。”

九、在下面这段文章中，“二者必居其一”是指哪两个判断而言的？这两个判断是什么关系？

“在野兽面前，不可以表示丝毫的怯懦。我们要学景阳岗上的武松。在武松看来，景阳岗上的老虎，刺激它也是那样，不刺激它也是那样，总之是要吃人的。或者把老虎打死，或者被老虎吃掉，二者必居其一。”（《论人民民主专政》）

十、小王和人下象棋，小张问他“你赢了吗？”小王答“没有赢。”小张又问，“那么说你是输了？”小王答“没有输。”小张很不高兴，批评小王违反思维的确定性，是“无所断定”。小王则为自己辩解，说没有逻辑错误。——究竟错不错？为什么？

十一、“三秋”以后，有一块闲着的地，种什么庄稼好呢？甲、乙、丙、丁四人在讨论。

（1）甲一会儿说应该种小麦，一会儿又说不应该种小麦。试分析甲所说的两句话是什么关系。（2）针对甲的发言，乙说：“你的两种意见，我全都不同意。”试分析乙这样讲有没有逻辑错误，为什么？（3）丙说“我看还是种小麦好”，丁说“我看还是种油菜籽”。针对丙和丁的发言，乙又说“你们两人的意见，我都不同意。”试分析乙这样讲有没有逻辑错误，为什么？

十二、联系实际举两个例子：一个是“自相矛盾”的，一个是“无所断定”的。

第四章　推理要合乎逻辑

一　什么是推理

（一）推理及其结构

什么是推理？推理是由已知的判断，按照事物间的必然联系推出另一个判断的思维形式。

任何推理都由两个部分组成：前提和结论。例如：

为人民利益而死，就比泰山还重，(1)

张思德同志是为人民利益而死的，(2)

所以，张思德同志的死是比泰山还要重的。(3)

上面(1)(2)两个判断是已知的判断；按照事物间的必然联系，可以根据这两个判断合乎逻辑地推出(3)这个判断来，这就是推理。已知的判断(1)(2)叫前提，推出的判断(3)叫结论。

在说写活动中，常常在前提的前面加上“因为”“由于”，在结论的前面加上“所以”“因此”“由此可见”等关联词语。

（二）推理的作用

推理是人们在头脑中对大量的经验材料进行分析加工的过程。在正确观点指导下，推理可以使人们透过现象看到本质，并科学地预见将来。

高中《语文》第一册《吕氏春秋·察今》说得好:"有道之士,贵以近知远,以今知古,以所见知所不见。故审堂下之阴,而知日月之行,阴阳之变;见瓶水之冰,而知天下之寒,鱼鳖之藏也;尝一脟肉,而知一镬之味,一鼎之调。"这就是说,通达事理的人能够根据近的推知远的,根据现今的推知古代的,根据亲眼见着的推知未曾见到的。例如,看到屋檐下阴影的移动就知道太阳、月亮同地球相对位置的变化;见到一瓶水已经结冰就知道冷天来到,鱼鳖蛰伏了;尝一块肉,就可以知道整碗整锅的味道。这就是推理的作用。

在《福尔摩斯侦探案》一书中有这样一个情节:一天上午,福尔摩斯跟他的助手华生在屋里聊天。谈话间,福尔摩斯突然带着肯定的口吻对华生说:"你今早曾到韦格摩尔街邮局去过了。"华生十分惊讶,回答说:"对,完全不错!但是我真不明白,你是怎么知道的。那是我一时间的突然行动,并没有告诉过任何人啊!"福尔摩斯笑着说:"这个太简单了,简直用不着解释。"原来他是用推理的方法知道的。福尔摩斯知道,韦格摩尔街邮局的对面正在修路,路面下挖出来的泥就堆积在便道上,到这个邮局去的人很难不踩上这种泥。而这里的泥是一种特殊的红色的泥土,附近再也没有这种颜色的泥土了。谈话间福尔摩斯看见华生的皮鞋上有一小块新鲜的这种红色的泥土,又联想到昨天华生接到过一份电报,于是在他的头脑里就产生了如下的推理:

只有到过韦格摩尔街邮局的人,才会沾上那种红土;(前提 1)

华生皮鞋上沾有一小块这种新鲜的红土;(前提 2)

所以,华生是到过韦格摩尔街邮局的。(结论)

合乎逻辑的推理是一种科学的思维方法，在认识上是必不可少的。例如，某项工程的设计是否正确，在施工前，必须运用逻辑推理作出明确的结论。肯定逻辑推理在认识上的作用和坚持实践是检验真理的唯一标准是完全一致的。因为，推理的前提，是从实践中来的；保证推理合乎逻辑的有关规则（将在以下各节阐述），也是实践经验的总结；推理的结论是否真实，最后还要接受实践的检验。

（三）推理的种类

推理的种类是按照前提和结论的不同联系来区分的。

毛泽东同志在《矛盾论》里告诉我们，人类的认识运动有两个过程：一个是由特殊到一般；一个是由一般到特殊。人们在运用推理形式进行思维活动时也是不能离开这种过程的。前提和结论的不同联系，就反映了这种认识过程的不同。据此，推理可分三大类：

1. 演绎推理。这是由一般性前提推出个别性结论的推理。例如上面所举“张思德同志的死是比泰山还要重的”一例就是演绎推理。

演绎推理的主要形式是直言三段论。此外还有假言推理和选言推理。

2. 归纳推理。这是由个别性前提推出一般性结论的推理。例如：甲地区实行了联产计酬的生产责任制，调动了广大农民的生产积极性，乙地区、丙地区、丁地区实行了联产计酬的生产责任制，也调动了广大农民的生产积极性。根据这些地区的情况，可以归纳出一般性的结论：实行联产计酬的生产责任制，能调动广大农民的生产积极性。

3. 类比推理。这是由个别性前提推出个别性结论的推

理。例如，用刻舟求剑剑不可得的寓言故事，推理说明今天全党工作重点已经转移到社会主义现代化的建设上来，我们的思想如果不适应形势发展的需要，停留在旧的轨道上，工作就无法做好。

（四）推理要合乎逻辑

形式逻辑对正确思维的第三个要求是“推理要合乎逻辑”。恩格斯指出：“如果我们有正确的前提，并且把思维规律正确地运用于这些前提，那末结果必定与现实相符。”（《反杜林论》材料）这就对推理提出了两项要求：一是前提正确，二是推理的过程符合思维规律。

1．前提正确。这是指前提中所运用的概念是明确的，作为前提的判断也是真实的。否则就会犯“偷换概念”和“前提虚假”的错误。

例如，有人说：“物质是不灭的，这辆汽车是物质，因此这辆汽车也是不灭的。”前提中的两个“物质”概念不相同。前者是存在于人的主观意识之外的客观物质世界的总体，而后者只指某一具体的物体，把两者混淆起来，就会导致可笑的结论。这是违反了思维的确定性的要求，犯了“偷换概念”的逻辑错误。

又如，在极左思潮的影响下，有过一种十分有害的说法：认真学习科学文化知识就是走“白专道路”。从这样的错误观点出发看人看事，就会导致错误的推理：

认真学习科学文化知识就是走“白专道路”；（前提1）
×××是认真学习科学文化知识的；（前提 2）
所以，×××是走“白专道路”。（结论）

这个推理的第一个前提就是虚假的。

上述“偷换概念”和“前提虚假”，在前面三章都已讲到过。由于推理的组成离不开概念和判断，所以前面三章《概念要明确》《判断要恰当》《要保持思维的确定性》所提的各项逻辑要求，在推理中都是必须遵守的。这些，在本章学习推理时不再赘述。

2．推理的过程符合思维的规律。这是指推理中前提和结论的联系是必然的，推理的过程是合乎逻辑的。这是本章学习的重点。不同种类的推理，有不同的具体的推理规则。推理规则是思维规律结合推理特点的具体化，它的作用就是保证前提和结论之间的必然联系，使推理合乎逻辑。

思考和练习（十四）

一、某厂锅炉大修，已熄火数日。一天，某甲从远处看到该厂的烟囱冒烟了，就说：这个厂的锅炉修好生火了。——某甲并没有到这个厂去实地调查，他是用什么方法知道“这个厂的锅炉修好生火了”的？他作出这个结论的前提（即根据）是什么？

二、在著名的寓言故事“愚公移山”里，北山愚公下决心率领他的儿子们用锄头挖去他家门前的两座大山。有个老头子名叫智叟的看了发笑，说：你们这样干未免太愚蠢了，你们父子数人要挖掉这样两座大山是完全不可能的。愚公回答说：我死了以后有我的儿子，儿子死了又有孙子，子子孙孙是没有穷尽的；这两座山虽然很高，却是不会再增高了，挖一点就会少一点，为什么挖不平呢？智叟听

了，无言以对。——愚公和智叟分歧的焦点在于：这两座山能不能挖掉？愚公没有简单地回答智叟：让事实来回答你吧，我挖给你看。而是用推理的方法深刻地批驳了智叟。试据此分析：

(1) 愚公在批驳智叟时用了哪些浅显而正确的前提，合乎逻辑地推出了什么结论？

(2) 在这一场辩论中，愚公如果不用推理的方法(即讲道理的方法)能不能驳倒智叟？为什么？

三、孩子甲在爬梯子玩。孩子乙说："不要爬，爬高了要摔跤的。"旁边一个大人问他："你怎么知道爬高了要摔跤的？"孩子乙回答："玲玲有一次爬高凳子，摔下来了；上星期莉莉在公园里爬石头栏杆，也摔了一跤；我小哥哥爬树，把头都摔破了。爬高了要摔跤的。"——孩子乙的讲话，也是一个推理。试分析：

(1) 前提有哪些？结论是什么？

(2) 这是哪一类的推理？为什么？

四、概念组成判断，判断组成推理。因此，推理中所运用的概念必须是明确(确定)的；充当推理前提的判断必须是真实(恰当)的。否则就会犯"偷换概念"和"前提虚假"的逻辑错误。下面两个例子就分别犯有这样的错误，试分析指出。

(1) 鲁迅的著作是一天读不完的
《阿Q正传》是鲁迅的著作
所以《阿Q正传》是一天读不完的

(2) 普通话讲得好的都是北京人
小宋普通话讲得好

所以小宋一定是北京人

二 直言三段论

(一)什么是直言三段论

直言三段论是以两个直言判断为前提推出结论的演绎推理。它是演绎推理的代表形式,最典型地体现了“从一般到个别”的特点。例如:

凡金属都是导电体(前提 1)

铜是金属(前提 2)

所以,铜是导电体。(结论)

在两个前提中,一个是反映一般原理的全称判断“凡金属都是导电体”;另一个则将所要推论的个别对象“铜”置于一般原理之中:“铜是金属”,从而使两个前提发生联系;然后根据这种联系合乎逻辑地推出关于这一个别对象的结论:“铜是导电体”。“从一般到个别”的意思就是:前提是一般的,结论是个别的,个别性的结论总是下属于一般性的前提之中,绝不超出前提的范围。因此,结论的获得是必然的。

从上例的分析可知,直言三段论推理的客观基础是从属关系。只有确保一定的从属关系的成立,直言三段论的推理才能合乎逻辑地进行。上举“铜是导电体”一例,可用外延关系图来表示其中三个概念之间的关系(见图 1)。

再举一个结论是否定判断的直言三段论的例子。“凡聋哑学校的学生都是聋哑人,小李不是聋哑人,所以,小李不能成为聋哑学校的学生。”从外延关系图(见图 2)也可看出之所以能够作出否定的结论,也是从属关系在起作用:“聋哑学校的

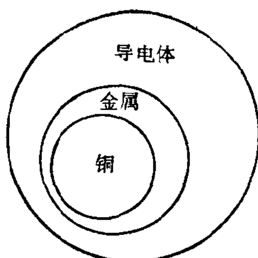


图 一

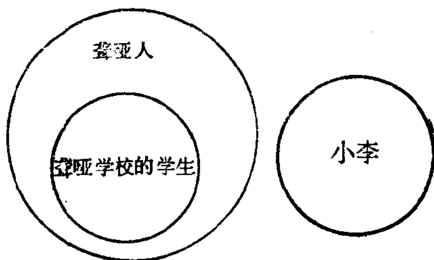


图 二

学生”是属于“聋哑人”范围的；“小李”是不属于“聋哑人”范围的；所以，“小李”当然也不属于“聋哑学校的学生”这个范围了。

直言三段论在认识上有很大的作用。在研究工作、处理问题时，需要运用一般原理联系实际解决具体问题，就要用到直言三段论。例如，在讨论小陈同学是否可以加入共青团组织时，我们首先要了解团章关于加入团组织所规定的条件(这是适用于任何对象的一般原理)，其次要了解小陈同学的实际情况，看他是不是具备这些条件(这是关于个别对象的判断)，然后将二者联系起来，就可以合乎逻辑地推出结论：小陈同学可以(或不可以)加入共青团。

直言三段论通常简称三段论。

(二)直言三段论的结构

直言三段论总是由三个直言判断组成。两个是前提，一个是结论。

在三个直言判断中，又总是只有三个不同的概念。如上述“铜是导电体”这个三段论中，只有“金属”“导电体”和“铜”这样三个概念。它们各重复出现一次，成为六个概念，组成三个直言判断，构成一个直言三段论。

三段论中的三个概念，按不同的作用叫做小概念(S)、大概念(P)和中概念(M)。结论中的主概念叫小概念。结论中的谓概念叫大概念。在两个前提中各出现一次而在结论中不出现的概念叫中概念。中概念的作用十分重要，在结论中小概念之所以能够和大概念发生联系，就是由于中概念在起媒介作用。如上举第一例，小概念"铜"是通过中概念"金属"和大概念"导电体"发生肯定联系的；第二例小概念"小李"是通过中概念"聋哑人"和大概念"聋哑学校的学生"发生否定联系的。三段论中的中概念的媒介作用如果受到破坏，这个三段论就不能合乎逻辑地推出结论。

三段论中的三个判断，两个是前提，一个是结论。包含大概念的前提叫大前提，即反映一般原理的判断；包含小概念的前提叫小前提，即反映个别对象与一般原理的联系的判断。

上述"铜是导电体"和"小李不能成为聋哑学校的学生"两例，推理的结构形式，可用符号表示如下：

例 1

M—P（大前提）
S—M（小前提）
S—P（结论）

例 2

P—M（大前提）
S—M（小前提）
S—P（结论）

（三）直言三段论的种类

根据中概念在前提中所处的不同位置，三段论有四种不同的结构形式，通称四种"格"。

第一格	第二格	第三格	第四格
M—P	P—M	M—P	P—M
S—M	S—M	M—S	M—S
S—P	S—P	S—P	S—P

人们运用得最多的是第一格和第二格。第一格又叫"典型格",因为它最典型地体现了直言三段论的特点。第一格的结论可以是A、E、I、O四种直言判断中的任何一种。第二格又叫"区别格",它的结论总是否定的。前举"铜是导电体"和"小李不能成为聋哑学校的学生"两例就分别是第一格和第二格。

第三格又叫"例证格",起举例证明的作用,结论总是特称的。如"钠比水轻,钠是金属,所以有些金属比水轻。"不过第三格已改变了演绎推理"从一般到个别"的特征,本章不作为重点学习。至于第四格人们很少运用,在认识上的意义也不大,我们就不予研究了。

思考和练习(十五)

一、下列直言三段论的结构怎样,是第几格?

例:中学生要学点逻辑,

我们是中学生,

所以我们要学点逻辑。

结构: M—P(大前提)

S—M(小前提) 是第一格。

S—P(结论)

（1）凡公民都要守法，
干部也是公民，
所以干部也要守法。

（2）所有马克思主义者都不是有神论者，
张××是有神论者，
所以，张××不是马克思主义者。

（3）枣树是能嫁接的，
枣树是果树，
所以有些果树是能嫁接的。

（4）马克思主义是不怕批评的。因为马克思主义是科学，而科学是不怕批评的。（提示：注意大、小前提和结论的先后次序。）

（5）凡属正确的领导方法都是从群众中来再到群众中去的，他的领导方法不是从群众中来再到群众中去的，所以他的领导方法不是正确的领导方法。

二、王×家中经济困难，申请补助。经办同志去请示领导。领导上指示他第一要按照有关的规定办事，第二要深入了解王×的实际经济情况。经办同志按领导指示去做，很快就正确处理了这件事。——在这件事的处理中也包含了三段论的运用。试设想：在怎样的情况下（即具有怎样的大前提和小前提）可以得出“王×可以补助”的结论？而在怎样的情况下则应该得出“王×不应该补助”的结论？

三、有的里弄干部对来自群众的批评意见缺乏正确的态度。所在街道党委不是就事论事解决这个问题，而是从思想教育着手从根本上提高里弄干部的觉悟。他们首先教育里弄干部认识里弄工作的重要性，明确做好里弄工作也

是为人民服务。然后组织里弄干部学习毛泽东同志的《为人民服务》，启发他们思考怎样才能为人民服务得好。在讨论中有一位里弄干部联系了自己的思想说：毛泽东同志说过，“因为我们是为人民服务的，所以我们如果有缺点，就不怕别人批评指出”；我们做里弄工作也是为人民服务，所以我们有缺点也不应该怕别人批评指出。——这位里弄干部的发言中也包含着三段论，试指出这个三段论的大前提、小前提和结论。

四、分析下面两段文章中的三段论，将大前提、小前提和结论列式表示。

(1) 凡是历史上发生的东西，总是要消灭的。……资本主义这个东西是历史上发生的，也是要死亡的。它有一个很好的地方去，就是“睡”到那个土里头去。(《毛泽东选集》第五卷第 199 页)

(2) 凡是维护人民利益的东西都受到人民群众的拥护。加强社会主义的法制，是人民的需要，是同广大人民的根本利益完全一致的。它必将得到广大人民的热烈拥护。

五、济南第二钢铁厂工人许××等四人，为盗窃犯张××销赃自行车三十八辆。案发后，济南市中级人民法院依法逮捕了许××等犯。根据《刑法》第一百七十二条“明知是犯罪所得的赃物而予以窝藏或代为销售的，处三年以下有期徒刑”的规定，分别判处许××等犯有期徒刑一年和一年另六个月。——试按上述判决列出一个直言三段论，并指出是第几格。

六、电影《海霞》中有这样的情节：特务刘阿太来到海岛上，谎

称自己是渔民出身。德顺爷爷经过细致观察，对此产生了怀疑，他对方书记说：渔民长年不穿鞋，又要在摇摆的船板上站稳，所以渔民的脚趾象扇子一样分开；而刘阿太的脚趾却不是分开的，而是并拢的，所以刘阿太不是渔民出身。——德顺爷爷是运用推理的方法，断定刘阿太不是渔民出身，试列式，并指出是第几格。

七、我国古代有人认为，凡植物都只能在原产地种植，不能移植。这种观点受到了明朝末年的先进科学家徐光启的批评。徐光启在《农政全书》中指出：石榴、海棠、大蒜等植物是从外国移植到中国来的；姜和荸荠等植物从南方移植到北方之后生长得特别好。据此，他得出结论：有些植物是能够移植的。——徐光启的这个结论也是用三段论推理得到的。试列式，并指出是第几格。

八、联系工作、学习的实际，举一个运用直言三段论解决具体问题的例子（要写明是第几格）。

三　直言三段论的推理规则

为保证推理正确，推理中所使用的概念要明确，推理中所使用的判断（前提）要真实，否则就会犯"偷换概念"和"前提虚假"的逻辑错误。这是各种形式的推理都要遵守的。

就直言三段论来说，为保证推理合乎逻辑地进行，还必须遵守有关的推理规则。遵守了这些规则，前提和结论就是具有必然联系的，推理就是合乎逻辑的；违反了这些规则，前提和结论就没有必然的联系，推理就是不合逻辑的。违反规则的推理，统称犯了"推不出来"的逻辑错误。

在这里必须注意的是："推理是不是合乎逻辑"跟"结论是不是真实"是两个虽有联系但性质各异的问题，不能混为一谈。"推理是不是合乎逻辑"是思维形式结构的问题，是由推理规则来检验的。"结论是不是真实"是结论的具体内容问题，是由实践来检验的。有时，推理是不合乎规则的，但结论的内容却是真实的。这是一种"巧合"。这样的推理，仍然是不合逻辑的。

直言三段论的推理规则，可以分两个部分。一部分是总的关于前提的规则，一部分是各个格的具体规则。

(一)三段论总的关于前提的规则有两条：

1. 两个前提都是否定，则不能推出结论；前提有一个否定，结论一定否定。

2. 两个前提都是特称，则不能推出结论；前提有一个特称，结论一定特称。

直言三段论是由两个前提推出一个结论来的。前提和结论都是直言判断，而直言判断都是既有质(肯定、否定)又有量(全称、特称)的。这两条规则就是分别从质和量两个方面提出来的。根据这两条规则，接触到任何一组前提(即两个直言判断)，就可以判定能否推出结论，以及将要推出的结论(也是一个直言判断)具有怎样的量和怎样的质。

为什么两个前提都是否定，就不能推出结论来呢？试看下面实例：

鱼类不是哺乳动物，
这种动物不是哺乳动物，
所以，这种动物 ？

这个第二格三段论的两个前提都是全称否定判断。从这两个

否定判断能不能推出结论来，必须分析其中三个概念外延之间的关系。这个推理的结构形式如下：

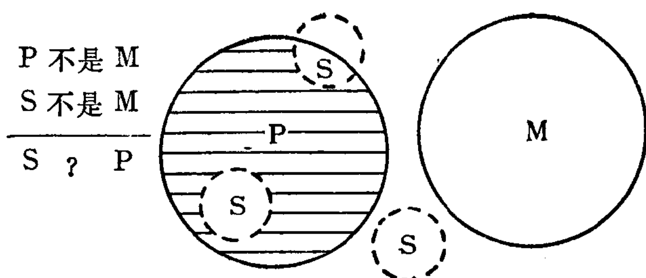


图 1

其中P、M、S三个概念的外延关系如图1。由图1可见，S和P的关系有三种可能：不相容、交叉、下属。S和P的关系不能确定，就是不能合乎逻辑地推出结论来。就所举实例来看，这种动物是不是鱼类，存在着几种可能：全部都是，部分是部分不是，全部都不是。因此，两个前提都否定，是不能推出结论的。

前提规则中其它内容的证明，因与格的规则证明有关，这里从略。

(二)三段论各个格的具体规则

人们运用三段论，总是以具体的格的形式出现的。不同格的三段论有不同的作用，也有不同的规则。一、二、三格各有两条具体的规则。

第一格的具体规则：

1．大前提必须全称；

2．小前提必须肯定。

对第一条规则的证明如下。

三段论的推理方向是“从一般到个别”，个别性的结论包含在一般性的前提之中。反映一般原理的前提就是大前提，因此大前提必须是个能反映一般原理的全称判断。

如果违反这条规则，第一格的大前提是个特称判断，就不能合乎逻辑地推出结论。一定要推，就会犯“推不出来”的逻辑错误。试看如下实例。

有些南方人是会游泳的，	有些M—P
小刘是南方人，	S—M
所以，小刘？	S ？ P

这个第一格三段论的大前提是个特称判断。其中中概念(M)、大概念(P)和小概念(S)的外延关系如图2。

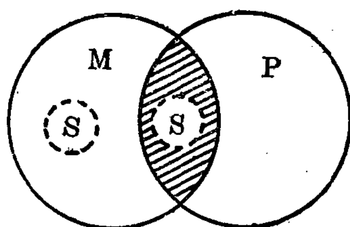


图 2

根据大前提，可知中概念“南方人”和大概念“会游泳的(人)”是交叉关系；根据小前提，可知小概念“小刘”下属于中概念“南方人”。但是，S与P的关系仍然不能确定。它可能在P之内，也可能在P之外(如S不是单独概念，还可能与P交叉)。S与P的关系不能确定，也就是不能合乎逻辑地推出结论来。所以，“小刘”是不是“会游泳”，在这个推理中是无从了解的。

所以，第一格的大前提是特称判断时，就不能合乎逻辑地推出结论。

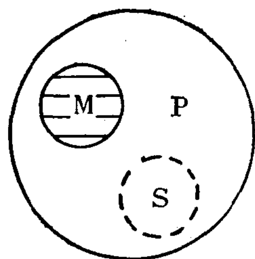
对第二条规则的证明如下。

第一格最典型地体现了“从一般到个别”的特点，它的作用是将所要考察的具体问题置于有关的大前提之中，所以小概念一定要下属于中概念，它的判断形式就一定是肯定的，即小前提是个肯定判断：S 是 M。

如果违反这条规则，第一格的小前提是个否定判断，就不能合乎逻辑地推出结论。一定要推，就会犯“推不出来”的逻辑错误。试看如下实例。

团员要讲文明，	M——P
我不是团员，	S 不是 M
所以，我？	S ？ P

这个第一格三段论的小前提是个否定判断。其中中概念(M)、大概念(P)和小概念(S)的外延关系如图 3。



S

图 3

根据大前提，可知中概念“团员”下属于大概念“讲文明（的人）”；根据小前提，可知小概念“我”和中概念“团员”是不相容关系。但是，S 与 P 的关系仍然不能确定。它可能在 P 之内，也可能在 P 之外（如 S 不是单独概念，还可能与 P 交叉）。S 与 P 的关系不能确定，也就不能合乎逻辑地推出结论来。所以，“我”是不是要“讲文明”，在这个推理中是无从了解的。

在这种情况下，很容易得出否定的结论来：“我不要讲文明”。撇开内容上的错误不谈；从逻辑上说，这就犯了“推不出来”的错误。“我”与“团员”虽然在是否加入团组织上有差异，但是不能把这个差异夸大起来，以为在“要不要讲文明”的问

题上也存在着差别，从而得出那个“不要讲文明”的错误结论。

所以，第一格的小前提必须肯定。（如果 M 和 P 是同一关系，则不受这条规则的限制。）

第二格的具体规则：

1．大前提必须全称；

2．前提中必须有（也只能有）一个否定。

对第一条规则的证明如下。

这条规则和第一格的第一条规则是一样的，第二格的推理方向也是“从一般到个别”，所以大前提也应该是反映一般原理的全称判断。如果违反这条规则，就不能合乎逻辑地推出结论。试看如下实例。

有些工人是共产党员	有些 P—M
老许不是共产党员	S—M
所以，老许？	S？P

这个第二格三段论的大前提是个特称判断。其中大概念（P）、中概念（M）和小概念（S）的外延关系如图 4。

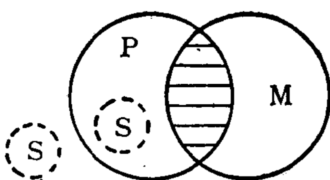


图 4

根据大前提，可知大概念“工人”和中概念“共产党员”是交叉关系；根据小前提，可知小概念“老许”和中概念“共产党员”是不相容关系。但是，S 与 P 的关系仍然不能确定。它可能在 P 之内，也可能在 P 之外（如 S 不是单独概念，还可能与 P 交叉）。S 与 P 的关系不能确定，也就不能合乎逻辑地推出结论。所以，“老许”是不是“工人”，在这个推理中是无从了解的。

所以，第二格的大前提是特称判断时，就不能合乎逻辑地推出结论。

对第二条的规则证明如下。

第二格又叫区别格，它的作用在于将某类事物跟另一类事物区别开来。所以结论一定是否定的："S不是P"。依靠什么区别呢？依靠中概念M。在第二格三段论中，M这个特性，如果为P所具有，就不为S所具有；如果为S所具有，就不为P所具有。因此，两个前提中一定有一个是否定的（也只能有一个否定，如两个前提都否定，就违反前提的规则）。

为什么第二格的两个前提都是肯定时就不能合乎逻辑地推出结论来呢？试看如下实例：

广播员都是普通话讲得好的，	P是M
小茅也是普通话讲得好的，	S是M
所以，小茅？	S ? P

这个第二格三段论的两个前提中没有否定判断。其中大概念(P)、中概念(M)和小概念(S)的外延关系如图5。

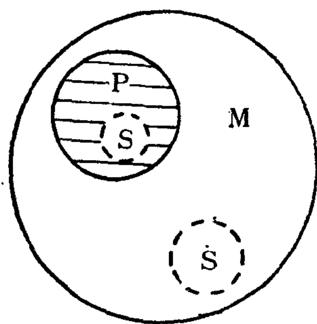


图 5

根据大前提，可知大概念"广播员"下属于中概念"普通话讲得好的（人）"；根据小前提，可知小概念"小茅"也下属于中概念"普通话讲得好的（人）"。但是，S与P的关系仍然不能确定。它可能在P之内，也可能在P之外（如S不是单独概念，还可能与P交叉）。S与P的关系不能确定，也

就不能合乎逻辑地推出结论。所以，"小茅"是不是"广播员"，在这个推理中是无从了解的。

在这种情况下，很容易得出肯定的结论来："小茅是广播员"。撇开内容是否真实不谈；从逻辑上说，这就是犯了"推不出来"的错误。"小茅"与"广播员"虽然存在着相同点：普通话讲得好，但是不能把这个相同点夸大起来，以为在社会分工方面也是相同的，从而推出那个"小茅是广播员"的结论。即使小茅真的是广播员，这个三段论也是"推不出来"的。因为这个真实的结论的获得，只是一种"巧合"，而不是合乎逻辑的推理的结果。

第三格的具体规则：

1. 小前提必须肯定；

2. 结论必须特称。

对第一条规则的证明如下。

第三格又叫例证格，它的作用是通过列举实例对某类事物（的部分）有所论证。第三格的结构形式是：

M——P
|
M——S
―――――
S——P

其中的M就是列举的实例，S就是M所属的类。因此，M必定下属于S，也就是说，小前提一定肯定：M是S。

如果违反这条规则，第三格的小前提是个否定判断，就不能合乎逻辑地推出结论来。一定要推，就会犯"推不出来"的逻辑错误。试看如下实例：

特写是文学作品，　　　　M——P

特写不是新闻报道，　　　M 不是 S

所以，新闻报道？　　　　S ？ P

这个第三格三段论的小前提是个否定判断。其中中概念(M)、大概念(P)和小概念(S)的外延关系如图 6。

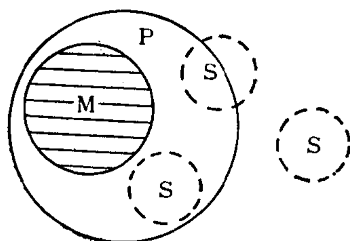


图 6

根据大前提，可知中概念“特写”下属于大概念“文学作品”；根据小前提，可知中概念“特写”与小概念“新闻报道”是不相容关系。但是，S 与 P 的关系仍然不能确定。它可能在 P 之内，可能在 P 之外，也可能与 P 交叉。S 与 P 的关系不能确定，也就不能合乎逻辑地推出结论。所以，“新闻报道”是不是“文学作品”，在这个推理中是无从了解的。

在这种情况下，很容易得出否定的结论来：“新闻报道不是文学作品”。尽管这个结论的内容是真实的，但这只是“巧合”，而不是合乎逻辑的推理。这种推理就是犯了“推不出来”的逻辑错误。

所以，第三格的小前提必须肯定。

对第二条规则的证明如下。

在三个格的六条具体规则中，只有这一条是关于结论的。这就是说，根据第三格的前提，只能推出特称的结论，而不足以推出全称的结论。这是由例证格的作用决定了的。例证格通过所举的实例，只能论证某类事物的部分，而不能论证其

全体(要论证其全体，就是由个别到一般，那是归纳推理的功能)。

从M、P、S三个概念的外延关系的分析，也可看出第三格只能有特称的结论而不能有全称的结论。试看如下实例：

日本是第二世界国家	M——P
日本是亚洲国家	M——S
所以，有的亚洲国家是第二世界国家	有的S——P

这个第三格三段论，M、P、S三个概念的外延关系如图7。根据大前提，可知中概念"日本"下属于大概念"第二世界国家"；根据小前提，可知中概念"日本"也下属于小概念"亚洲国家"。那么，"亚洲国家"(S)与"第二世界国家"(P)是什么关系呢？如图所示，有下属、交叉、上属三种可能。这三种关系有一个共同点：它们都是相容关系，也就是说，S至少有一部分是与P重合的。据此，就可以得出特称的结论：有的S是P。

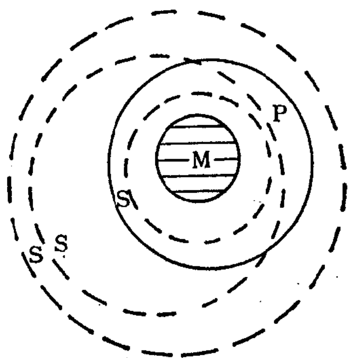


图 7

如果第三格的大前提是否定的，S与P的外延关系也有三种可能，其共同点是S至少有一部分与P不相容。所以，可以得出特称结论：有的S不是P。外延关系图从略。

由此可见，第三格的结论必须特称。

三段论各个格的具体规则和关于前提的两条规则是互为补充的。

思考和练习（十六）

一、写话练习（要注意遵守有关的规则）：

(1) 以"为人民服务都是光荣的"为大前提，按典型格的结构写一段话。

(2) 以"第三世界人民的反霸斗争必胜"为结论，按典型格的结构写一段话。

(3) 以"蝙蝠不是鸟"为结论，按区别格的结构写一段话。

(4) 以"河豚鱼有毒"为大前提，按例证格的结构写一段话。

二、下列直言三段论各是什么格？用有关的规则说明它们为什么都是"推不出来"的。

(1) 有些蛇是毒蛇，
赤链蛇是蛇，
赤链蛇是毒蛇。

(2) 地主是剥削者，
他不是地主，
他不是剥削者。

(3) 鱼类是生活在水里的，
鲸也是生活在水里的，
所以，鲸是鱼类。

(4) 地球有卫星，
地球是太阳系行星，
太阳系行星都有卫星。

(5) 有些学生是无线电爱好者，他是学生，所以他是无线电爱好者。

(6) 凡正确的三段论都有三个概念，这个三段论也有三个概念，所以这个三段论是正确的。

三、某同志说：先进生产者都是劳动很好的，老王同志劳动也很好，因此老王一定也是先进生产者。——这样说，有什

么逻辑错误？

四、以下列各组判断为前提，根据三段论的规则能否推出结论？不能推出结论的请说明理由；能推出结论的则写出推理形式。

(1) 所有金属都是能导电的，有些固体是金属。

(2) 大多数金属都是比水重的，锌是金属。

(3) 一切共产主义者都具有大无畏的精神，某人具有大无畏的精神。

(4) 半导体不是良导体，有的金属是良导体。

五、初中《语文》第一册《挺进报》一文中，有这样一段情节：在白公馆牢房里，共产党员陈然手写的《挺进报》被敌人发现了。敌人追查《挺进报》的作者。如果陈然出来承担，就会暴露牢房里党组织的有关秘密。为了迷惑敌人，老共产党员许晓轩挺身而出，说那是他写的。敌人叫许晓轩写了几个字，经过核对，认为"笔迹相同"。于是，愚蠢的敌人得出结论：许晓轩是《挺进报》的作者。——《挺进报》是用仿宋字写的，许晓轩给敌人写的也是仿宋字，这就诱使敌人进行了一次错误的推理，得出了那个与事实不符的结论。试列式表示这个错误推理，并指出违反了哪条推理规则。

六、联系实际，举一个违反推理规则的直言三段论的例子。

四　直言三段论运用的灵活性

我们在前几节所接触的直言三段论，大多数是规范化的形式。表现在：有两个前提和一个结论，它们都是直言判断，

出现的次序是大前提、小前提和结论；在这三个直言判断中，明显地只有三个概念M、P、S。它们各重复出现一次；等等。

但是，在实际运用中，直言三段论并不完全是按照严格的逻辑结构形式一词一句地表述出来的。人们在说话、写文章中用到直言三段论时，除了遵守逻辑方面的有关要求，还要讲究语言的简炼和活泼，避免重复和呆板。这就是直言三段论运用的灵活性。

从思维的过程来说，必须符合直言三段论结构的要求和有关的规则；从表述这一思维过程的语言形式来说，则允许各种运用的灵活性存在。我们可以从这些比较灵活的语言形式中合乎逻辑地分析出其中的三段论来。

直言三段论的这种运用的灵活性，一般表现在如下一些方面。

（一）位置变换

三段论三个判断的位置次序应该是：大前提、小前提、结论。但有时为了有所强调，可以变换它们的位置：将小前提提在大前提之前；甚至可以将结论提在大小前提的前面。

例如"共产党和民主党派都是历史上发生的。凡是历史上发生的东西，都要在历史上消灭。因此，共产党总有一天要消灭，民主党派也总有一天要消灭。"（《论十大关系》，《毛泽东选集》第五卷第279页）这段话所表示的三段论，就把小前提提前了。第一句是小前提，第二句是大前提，第三句"因此"后面的是结论。

又如，高中《语文》第四册《反对党八股》中有这样一段话："科学的东西，随便什么时候都是不怕人家批评的，因为科学是真理，决不怕人家驳。"这段话所表示的三段论，就把结论提

在前提的前面了。第一句是结论，“因为”后面的两句“科学是真理”、“(真理)决不怕人家驳”是小前提和大前提。

因为三段论的三个判断常常有这种位置变换的灵活性，所以进行文章的逻辑分析时，就不能用三段论的结构公式去硬套，而要从文章的内容出发，细致地分析其内在的联系，找准前提和结论。一般的方法是先找结论，后找前提。结论是整段文章的中心，也是作者写作的目的所在，只要正确领会整段文章的总的精神，结论是不难找到的。作者得出结论的根据就是前提。在前提的前面常有“因为”“由于”，在前提和结论的中间常有“所以”“因此”“因而”“故”“由此可见”等词语标志。

(二)词句多样

三段论要求只能有三个概念，它们各重复一次成为六个概念组成三个直言判断，充当大前提、小前提和结论。在实际运用中，这些概念、判断的词句形式是多样的，表现出很大的灵活性。

先看概念。在说写实践中，为使语言有变化，避免重复同样的词语，常常用不同的词语来表示相同的意思(概念)。例如，“凡是不准人家革命，那是很危险的。白衣秀士王伦不准人家革命，结果把自己的命革掉了。”(《毛泽东选集》第五卷第207页)这段话所表示的三段论，第一句是大前提，第二句是小前提，第三句“结果”后面是结论。结论的主语“白衣秀士王伦”承前省了。结论中的“把自己的命革掉了”同大前提中的“很危险的”，在这段话里是表示相同的意思，是这个三段论的大概念。

再看判断。在三段论中充当前提和结论的判断，其句子

形式常常不是一个简单的句子，而是内容比较复杂的一段话。因此，在进行文章的逻辑分析时就要将整段话概括成一个简明的判断，使文章的逻辑结构显而易见，便于分析其中的思维过程。例如：

与人民为敌的，必定被人民打倒。上层建筑保护旧的生产关系，破坏新的生产关系，阻碍生产力的发展，人民就要起来推翻它。这是一条为全部人类历史证明了的客观规律。“四人帮”那一套理论、路线、政策、思想、舆论和他们那个资产阶级帮派体系，是一种极端腐朽、反动透顶的上层建筑。尽管他们猖獗一时，但是，既然他们这种上层建筑是如此尖锐地同无产阶级专政相对立，同社会主义经济基础和生产力发展的要求相对立，搞得劳动人民不高兴，牛也不高兴，机器也不高兴，因为使牛、开机器的劳动人民不高兴。那末，人民理所当然地要起来推翻他们，革掉他们的命。他们的灭亡是历史的必然。

上面这段话内容比较复杂，但基本结构也是一个直言三段论。第一层意思所讲的“客观规律”就是大前提；第二层揭批“四人帮”反动实质的就是小前提；第三层“那末”之后的就是结论。这三层意思都不只是一个直言判断，而是三个句群。但是，将这三层意思分别进行概括，就可以得到三个直言判断。这样，这个三段论的结构也就一目了然了：

与人民为敌的，必定被人民打倒；

“四人帮”是与人民为敌的；

所以，“四人帮”必定被人民打倒。

（三）省略式

三段论在实际运用中往往采用省略的形式，即三个判断

中的某一个判断给省略了。省略式可使推理简明有力。

省略有三种形式:

1. 省略大前提的形式。例如,“我们是红旗下长大的青年,应该把革命利益放在第一位。”这是一个省略大前提的三段论。大前提是“每个红旗下长大的青年都应该把革命利益放在第一位”。省略大前提的形式,通常是在大前提的内容为众所周知,不说也能明白的情况下运用。

2. 省略小前提的形式。例如,“任何坏习惯都是可以戒除的,吸烟当然也是可以戒除的。”这是一个省略小前提的三段论。小前提是“吸烟是坏习惯”。省略小前提的形式通常运用在小前提的内容和大前提的联系极为明显,可以不必明讲的时候。

3. 省略结论的形式。例如毛泽东同志在第一届全国人民代表大会第一次会议的开幕词中所说的:“我们的事业是正义的。正义的事业是任何敌人也攻不破的。”(《为建设一个伟大的社会主义国家而奋斗》,《毛泽东选集》第五卷第132页)就是一个省略结论的三段论。根据这两个判断,人们可以合乎逻辑地必然地得出如下结论:“我们的事业是任何敌人也攻不破的”。省略结论的形式通常运用在结论即使不明确提出,对方也能必然地推出来的时候。因此,运用得好,可使讲话或文章富有启发作用。

运用省略式时要注意在省略部分中是否隐藏了错误。因此,当我们对某个省略式的三段论有怀疑时,可以将省略部分填补起来,然后检查是否有错误。

“前提虚假”的推理,常常将虚假的前提省去,以躲避人们的注意。例如有人说:“小李功课这样好,他当然能加入共青

团。”这里省略了的大前提“凡功课好就能加入共青团”就是虚假的。

“推不出来”的推理经过省略之后错误也会比较隐蔽，不易被人觉察。例如有人说：“我又不当翻译，何必学外语？”意思是“我不必学外语”。这种言论在内容上当然是错误的，可是在推理上有什么错误呢？却一时不大容易看出。如果把省略的大前提补上，这个三段论就是“当翻译的要学外语，我不当翻译，所以我不必学外语。”就明显地暴露出这个典型格的三段论违反了格的规则，用了一个否定的小前提，因而是“推不出来”的。

填补省略部分就是省略式的还原。这样可对省略式的内容理解得更加全面、正确，同时也能检查在省略部分中是否隐藏了错误。省略式还原的步骤：第一步，先检查有没有结论；如果有结论，第二步检查省略的是大前提还是小前提；第三步，将省略部分补上去。先检查前提内容是否真实，有没有偷换概念；再检查推理过程有没有违反规则。

在实际运用中，推理还常常有这样的情况：把几个三段论综合在一起，大三段论里面套小三段论，其中又省略了某些部分。这样看起来就特别复杂。但只要按照省略式的特点先将省略部分补上，再将一个个三段论分别析出，思路也就清楚了。

例如，《孟子》里记载着这样一段对话。孔子的学生子贡称赞孔子是圣人，孔子谦虚地说：“圣人我称不上，我只是学不厌、教不倦罢了。”子贡说：“学不厌，就是智；教不倦，就是仁；既仁且智，您老师就是圣人了。”子贡的这段话里就有三个省略式的三段论套叠在一起。依次分析如下：

第一个：学不厌，就是智(大前提。明言)
您老师学不厌(小前提。接对方的话省)
所以您老师是智(结论。省略)
第二个：教不倦，就是仁(大前提。明言)
您老师教不倦(小前提。接对方的话省)
所以您老师是仁(结论。省略)
第三个：既仁且智就是圣人(大前提。省略)
您老师既仁且智 (小前提。即前两个推理的结论)
所以，您老师是圣人(结论。明言)

以上所讲"位置变换""词句多样"和"省略式"等运用的灵活性，不但在直言三段论里有，在假言推理、选言推理以及归纳推理中也有。所以可以说，这些都是推理运用的灵活性。后面几节学到别的推理形式时还会遇到这种灵活运用的实例，但基本道理就是本节所讲的这些，因此以后就不再详讲了。

思考和练习(十七)

一、下面是几个省略式的三段论，试将省略的部分补上，并按大前提、小前提、结论的顺序列式。(注意三个判断位置的变换以及词句形式的多样)

(1) 历史上的一切阴谋家、野心家都没有好下场，"四人帮"当然也不例外。

(2) 在社会主义阶段应该实行"各尽所能，按劳分配"的

原则，目前我国还处在社会主义阶段。

(3) 没有文化的军队是愚蠢的军队，而愚蠢的军队是不能战胜敌人的。

(4) 这种物质不是有机物，因为这种物质不含碳。

二、下列省略式的三段论中都包含了错误。先把省略部分补上，然后指出其错误：

(1) 我不是班主任，所以不必关心同学的思想工作。

(2) 青年人当然要参加体育锻炼，不过我已经不是青年人了。

(3) (甲问乙病状，乙答腹痛)甲说：阑尾炎是要腹痛的，你一定是阑尾炎。

三、高中《语文》第二册《人类的出现》中有这样一段话："恩格斯……指出了人类与动物最本质的区别，即人类能制造工具并使用工具从事劳动，来支配和改造自然；而一般动物则不能。"——这是一个区别格的三段论，推论"一般动物不是人类"。试列式表示这个三段论。

四、刘少奇同志在《论共产党员的修养》一书中，曾经引用过我国古代封建思想家孟子的话，说明在历史上担任"大任"起过作用的人物都经过一个艰苦的锻炼过程。这就是："必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为，所以动心忍性，增益其所不能。"刘少奇同志接着说，共产党员是要担负历史上空前未有的改造世界的"大任"的，所以，更必须注意在革命斗争中的锻炼和修养。——这段议论也是一个三段论，试指出其中的大前提、小前提、结论。

五、毛泽东同志在《和美国记者安娜·路易斯·斯特朗的谈

话》中有这样一段话："这些反动派总有一天要失败，我们总有一天要胜利。这原因不是别的，就在于反动派代表反动，而我们代表进步。"——在这段话里有两个三段论交错在一起，它们的结论分别是"反动派总有一天要失败""我们总有一天要胜利"。这两个三段论都是省略式。试将省略部分分别补上，列式表示。

五 假言推理

(一)假言推理及其推理的依据

假言推理也是一种演绎推理，推理方向也是由一般到个别。假言推理又叫假言三段论。它的大前提是假言判断，小前提和结论都是直言判断。

例如，长篇小说《林海雪原》中讲到，解放军侦察员杨子荣化装成土匪打入威虎山，订出了毁灭座山雕老巢的计划，正苦于无法将情报送下山去。一天拂晓，忽然传来一阵枪声和匪徒慌乱的吼叫声："敌人来了！"这真的是二〇三首长带领小分队同志来袭击威虎山了吗？这需要杨子荣立即作出正确的判断并采取相应的行动。杨子荣根据自己对二〇三首长和小分队战友的深刻了解，结合当时观察所得的情况，很快作出了正确的判断："听枪声就不是小分队的战术"，知道这又是座山雕的试探。于是将计就计不但挫败了座山雕的诡计，而且趁机将情报送下山去（参看《林海雪原》第248—249页）杨子荣分析情况作出正确判断的过程中，就包含了假言推理的运用。这个推理的过程是：

如果是小分队对土匪袭击，就绝不会这样远距离射

击，(假言判断大前提)。

现在枪声那样远，子弹又飞得那样高，(小前提)

所以，来的不可能是小分队。(结论)

假言推理是以假言判断为基础的推理。假言判断是内部包含条件关系的判断。假言判断的真假要看其中条件、结果两部分之间是否确实存在条件关系。例如"如果一个物体受到摩擦，这个物体就会生热"这个假言判断就是真实的，因为"摩擦"与"生热"确实具有条件与结果的关系。又如俗话所说"若听喜鹊叫，就有客人到"就是一个虚假的假言判断。因为"喜鹊叫"和"客人到"之间，并不存在必然的条件关系。虚假的假言判断是不能用来作为假言推理的大前提的。

假言判断内部有几种不同的条件关系。所以，假言推理是否能够合乎逻辑地推出结论，要依大前提中不同的条件关系来决定。

(二)假言推理的种类

人们在长期的实践中，认识了客观事物间条件和结果的依存关系。据此，就可以从某个条件的具备或不具备，推知某个结果出现或不出现；也可以逆过来，从某个结果的出现或不出现，推知相应的某个条件具备或不具备。这些思考问题的不同过程，就表现为假言推理的四种不同形式。

1. 顺肯定式

例如：如果一个物体受到摩擦，这个物体就会生热，

现在这个物体受到了摩擦，

所以这个物体生热。

如果用 p 表示假言判断的条件，q 表示假言判断的结果，则顺肯定式的结构形式是：

p——q（大前提）

p　　（小前提）

q　　（结论）

p——q 表示假言判断，是大前提；p 表示已知条件具备，是小前提；q 表示推知结果出现，是结论。

2．顺否定式

例如：只有注意良种的培育和使用，才能获得高产，

这个生产队不注意良种的培育和使用，

这个生产队不能获得高产。

顺否定式的结构形式是：

p——q（大前提）

$\bar{p}$　　（小前提）

$\bar{q}$　　（结论）

p——q 表示假言判断，是大前提；$\bar{p}$ 表示已知条件不具备，是小前提；$\bar{q}$ 表示推知结果不出现，是结论。

要注意，区别"顺肯定式"和"顺否定式"，并不是看它们的小前提和结论是肯定判断还是否定判断，而要看大前提所提供的条件 p，在小前提中具备还是不具备，大前提所提供的结果 q，在结论中出现还是不出现。

3．逆肯定式

例如：必须德、智、体全面发展，才能评为三好学生，

现在小吴被评为三好学生，

可知小吴是德、智、体全面发展的。

逆肯定式的结构形式是：

$$\begin{array}{ll} p——q & \text{（大前提）} \\ q & \text{（小前提）} \\ \hline p & \text{（结论）} \end{array}$$

p——q 表示假言判断，是大前提；q 表示已知结果出现，是小前提；p 表示推知条件具备，是结论。

4．逆否定式

前举杨子荣推断"来的不可能是小分队"一例就是逆否定式。

逆否定式的结构形式是：

$$\begin{array}{ll} p——q & \text{（大前提）} \\ \overline{q} & \text{（小前提）} \\ \hline \overline{p} & \text{（结论）} \end{array}$$

p——q 表示假言判断，是大前提；$\overline{q}$ 表示已知结果不出现，是小前提；$\overline{p}$ 表示推知条件不具备，是结论。

同样要注意，区别"逆肯定式"和"逆否定式"，并不是看它们的小前提和结论是肯定判断还是否定判断，而要看大前提所提供的结果 q，在小前提中出现还是不出现，大前提所提供的条件 p，在结论中具备还是不具备。

（三）三种条件关系

我们要正确运用上述四种形式的假言推理，必须先掌握假言判断中三种不同的条件关系：充分条件、必要条件、既充分又必要条件。

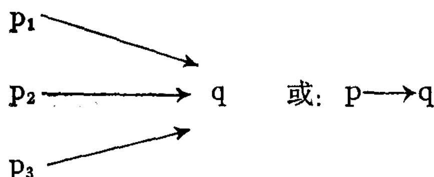
1．充分条件

几个条件，如能单独地产生同一结果，这样，其中的每一个条件，对于那个结果来说，就都是充分条件。例如："保险丝断了"能导致"电灯熄灭"，"保险丝断"就是"电灯熄灭"的充分

条件；"钨丝烧断"也会导致"电灯熄灭"，"钨丝烧断"也是"电灯熄灭"的充分条件。

充分条件的特点是：有了它就一定会产生某个结果；没有它则不一定没有这个结果（有之则必然，无之未必不然）。

充分条件的特点可用符号表示如下：



p_1、p_2、p_3 都是 q 的充分条件，它们之中的任何一个都能单独导致 q 这个结果。

根据这一特点，假言推理的大前提是充分条件的假言判断时，这个假言推理就只能是顺肯定式或逆否定式。如果是其他形式，就要犯"推不出来"的逻辑错误。这就是假言推理的第一条规则。

例如：

（1）顺肯定式

如果保险丝断了，电灯就熄灭，
现在保险丝断了，
————————————
所以，电灯熄灭了。

（2）逆否定式

如果保险丝断了，电灯就熄灭，
现在电灯没有熄灭，
————————————
所以保险丝没有断。

"保险丝断"是"电灯熄灭"的充分条件，所以以上两种形

式的假言推理是正确的。如果采用顺否定式（“现在保险丝没有断，所以电灯不会熄”）或逆肯定式（“现在电灯熄了，所以是保险丝断了”）就都是“推不出来”的。

2．必要条件

几个条件必须合在一起才能产生某一结果；如缺少其中任何一个，这个结果就不能产生，这样，其中的每一个条件对于那个结果来说，就都是必要条件。例如：对报考学校来说，考生的思想进步、身体健康、基础扎实等都是必须具备的条件，缺一不可。这几个条件中的任何一个条件，对考生被录取这个结果来说，都是必要条件。

必要条件的特点是：没有它就一定没有某个结果，有了它则不一定有这个结果（无之必不然，有之未必然）。

必要条件的特点可用符号表示如下：

$$\left.\begin{matrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \end{matrix}\right\} \longrightarrow q \qquad \text{或：} \overline{p} \longrightarrow \overline{q}$$

p_1、p_2、p_3 都是 q 的必要条件，缺少其中任何一个条件都不能产生 q 这个结果。

根据这一特点，假言推理的大前提是必要条件的假言判断时，这个假言推理就只能是顺否定式或逆肯定式。如果是其他形式，就要犯“推不出来”的逻辑错误。这就是假言推理的第二规则。

例如：

（1）顺否定式

只有身体健康，考生才能被录取。

某考生身体不健康，

某考生没有被录取。

(2) 逆肯定式

只有身体健康，考生才能被录取，

某考生被录取，

某考生的身体是健康的。

“身体健康”是“被录取”的必要条件，所以以上两种形式的推理是合乎逻辑的。如果采用顺肯定式（“某考生身体健康，所以某考生一定能录取”）或逆否定式（“某考生没被录取，所以某考生一定身体不健康”）就都是“推不出来”的。

3．既充分又必要的条件（简称充要条件）

只要某一个条件，而且只有这一个条件，才能产生某一个结果，这个条件就是既充分又必要的条件。例如，“能被2整除”是“偶数”的既充分又必要的条件：能被2整除的数就是偶数；不能被2整除的数就不是偶数。

既充分又必要条件的特点是：有了它就一定有某个结果；没有它就一定没有这个结果（有之则必然，无之必不然）。

既充分又必要条件的特点可用符号表示如下：

$$(p \longrightarrow q)\text{并且}(\overline{p} \longrightarrow \overline{q})$$

根据这一特点，既充分又必要条件的假言判断，可以充当任何一种形式的假言推理的大前提，而不会“推不出来”。

假言判断的句子表现形式是条件复句和假设复句。通常用“如果……那么……”“只要……就……”来表示充分条件和既充分又必要的条件；用“只有……才……”来表示必要条件。

要注意正确识别不同的条件，防止误用。例如：增添新设

备对于提高产量来说是个条件，但不是必要条件，更不是既充分又必要条件，而是充分条件。就是说，增添新设备，固然能提高产量，但是没有增添新设备，而是在原有的老设备上革新、挖潜，或者通过加强企业管理，也同样能提高产量。又如，对于运动员来说，“刻苦锻炼”是“出成绩”的重要条件，但只是必要条件而不是充分条件。仅仅刻苦锻炼而没有其它条件（如科学的方法），还是不能出成绩的。

假言推理在实际运用时也常可省略大前提或省略结论。

思考和练习（十八）

一、下表中各组条件和结果，各是什么条件关系？

	条　件	结　果	何种条件
1	妥善处理污水	保持环境卫生	
2	缺乏水份	植物枯萎	
3	坚持四项基本原则	实现四化宏伟目标	
4	主观主义	工作中犯错误	
5	敢于斗争	取得胜利	

二、下列假言判断各是什么条件关系？

（1）如果骄傲，就会落后。

（2）必须深入群众，才能做好工作。

（3）只要意见提得对，我们就接受。

（4）猪多肥多，肥多粮多。（按：两个假言判断）

（5）没有共产党就没有新中国。（按：条件和结果指划线

部分。如果把“没有共产党”看作条件，把“没有新中国”看作结果，将是怎样的关系？）

（6）不入虎穴，焉得虎子。（按：条件和结果指划线部分）

（7）人不犯我，我不犯人；人若犯我，我必犯人。（注：这里的“人”是指外国侵略者。）（按：分析“人犯我”与“我犯人”之间的条件关系。）

三、某艺术学校在招生通知中说：凡具备下列条件之一者，即可前来报名，接着列举了甲、乙、丙、丁四个条件。——这每一个条件，对于“报名”来说，是什么条件？为什么？

某干部短训班在开班通知中说：单位保送入学的对象必须完全具备下述三个条件。接着列举了甲、乙、丙三个条件。——这每一个条件，对于“保送入学”来说，是什么条件？为什么？

四、在下面这段文章里，“多谋”是“善断”的什么条件？为什么？

“多谋为善断提供了条件。没有少谋而可以善断的。多谋就可以使人少犯错误和不犯大错误，但多谋并不一定能善断。要善断还得下许多刻苦的功夫。”

五、下面几个假言推理，为什么都是“推不出来”的？

（1）如果缺乏革命干劲，工作就做不好；
李×工作没有做好；
所以李×缺乏革命干劲。

（2）如果缺乏革命干劲，工作就做不好；
张×革命干劲很足；
所以张×工作做得很好。

（3）只有建立必要的规章制度，生产才能顺利进行；

甲厂建立了必要的规章制度;

所以甲厂生产能够顺利进行。

(4) 只有建立必要的规章制度,生产才能顺利进行;

乙厂生产没能顺利进行;

所以乙厂一定是没有建立必要的规章制度。

(5) 当落潮时,万吨轮不能驶入黄浦江;现在×万吨轮没有驶入黄浦江,所以此时一定落潮。

六、分析下面几段文章中的假言推理。要求:①列出结构形式;②指出假言判断大前提中的条件关系。

(1) 只有社会产品极大丰富,才能实行按需分配;目前我国社会产品还没有极大丰富,所以,我国还不能实行按需分配。

(2) 只有科学技术高速度发展,才能有国民经济的高速度发展;我们的国民经济要高速度发展,所以科学技术就必须高速度发展。

(3) "我们是革命党,是为群众办事的,如果也不学群众的语言,那就办不好。现在我们有许多做宣传工作的同志,也不学语言。他们的宣传,乏味得很;他们的文章,就没有多少人欢喜看;他们的演说、也没有多少人欢喜听。"(毛泽东:《反对党八股》)

七、《世说新语》中有个故事:王戎七岁时,和小朋友在一起玩。大路旁有一棵李树,结的李子很多,把树枝都压弯了。小朋友们争着去摘李子,只有王戎一动也不动。有人问王戎为什么不去摘,王戎说这李子是苦的。那人问他是不是已经吃过了,王戎摇摇头。那人十分奇怪,就问王戎怎么知道李子是苦的。王戎回答说:这李树长在大

路边，如果李子是甜的，一定早被人摘吃光了，现在却结实累累，可见一定不是甜的。问的人摘来尝了尝，果然是苦的。——王戎是用假言推理的方法推知李苦的。试列式表示这个假言推理。

八、《阅微草堂笔记》中有一则"伊犁凿井'的故事：伊犁城中无井，皆出汲于河，一佐领曰："戈壁皆积沙无水，故草木不生。今城中多老树，苟其下无水，树安得活？"乃拔木就根下凿井，果皆得泉。——这位佐领讲的后一句话是一个假言推理，试列式表示这个推理（提示：原文省略结论，需补上）。

九、就下面这段文章分析：1."坚持马列主义的普遍原理同中国革命实际相结合的原则"对于"革命胜利"来说，是什么条件？2.根据这样的条件关系，文中进行了几次假言推理？试一一列式。

我党领导中国革命的全部历史表明：什么时候坚持了马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则，革命就胜利，就发展；什么时候违背了这个原则，革命就会受到挫折，甚至失败。就各个地区来说也是这样。什么地方革命形势较好，就是坚持了马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则；什么地方革命遭受损失，究其根本原因，就是违背了这个原则。

六 选言推理

（一）选言推理及其推理的依据

选言推理也是一种演绎推理，推理的方向也是由一般到

个别。选言推理又叫选言三段论。它的大前提是选言判断，小前提和结论都是直言判断。

例如，现代京剧《智取威虎山》第四场“定计”中，参谋长和大家讨论如何攻打威虎山时，考虑过几种不同的方案：用大兵团进剿，等于拳头打跳蚤，不行；把土匪引下山来一口一口地吃掉，任务紧迫，时间不允许，也不行；所以，攻打威虎山，以智取为好。这个分析问题的过程中，包含了选言推理：

攻打威虎山，或者用大兵团进剿；或者把土匪引下山来一口一口吃掉；或者派同志打入匪巢，里应外合智取。(选言判断大前提)

经研究，大兵团进剿不行；把土匪引下山一口一口吃掉也不行，(小前提)

所以，攻打威虎山，以智取为好。(结论)

选言推理是以选言判断为基础的演绎推理。选言判断是内部包含选择关系的判断，所以，选言推理是否能够合乎逻辑地推出结论，要依大前提中不同的选择关系来决定。

(二)两种选言推理和两种选择关系

人们在实践活动中，常常由于根据不足，对某一问题暂时不能作出最后的结论，只能依据已有的材料提出几种可能性以供选择。随着认识的逐步深入，对这几种可能性或者是肯定了一种，然后否定其它各种；或者是否定了几种，然后肯定余下的一种，这些思考问题的不同过程，就表现为选言推理的两种不同形式。

选言判断的各种选言肢(即各个可能性)之间，有“穷尽”与“不穷尽”之分，还有“排斥”与“不排斥”之分，这在运用两种不同的选言推理时必须十分注意。

1. 否定肯定式

这种选言推理的小前提否定了大前提提出的几个选言肢（留下一肢），结论就肯定余下的那一个选言肢。上面举的"攻打威虎山以智取为好"的例子，就是否定肯定式。

否定肯定式可用公式表示如下：

$$\frac{\begin{array}{l}\text{S 或是 } p_1\text{，或是 } p_2\text{，或是 } p_3\text{，}\\ \text{不是 } p_1\text{，不是 } p_2\text{，}\end{array}}{\text{S 是 } p_3\text{。}}$$

否定肯定式要求大前提选言判断所提供的各个选言肢必须穷尽。"穷尽"的意思是列举了有关对象的一切可能性，这样才能确保其中包含了真实的答案。如果大前提提供的选言肢是不穷尽的，就不能运用否定肯定式进行推理。否则，就会犯"推不出来"的逻辑错误。这就是否定肯定式的推理规则。

例如，某单位发生一起盗窃案。经案情分析，将甲、乙、丙、丁四人作为重点侦查对象。后来从作案动机、作案条件等方面陆续排除了甲、乙、丙三人，于是断定丁是作案人。这时用的就是否定肯定式选言推理。但后来发现丁是无辜的，真正的罪犯是戊。将丁误作罪犯的原因，从逻辑上讲就是这个推理的选言判断大前提所提供的选言肢不穷尽，把真正的罪犯戊遗漏了。

2. 肯定否定式：

这种选言推理的小前提肯定了大前提提出的一个选言肢，结论就否定其余的各个选言肢。

例如：在表决时，要么赞成，要么反对，要么弃权；你既然投了反对票，那当然是不赞成，也不弃权了。

肯定否定式可用公式表示如下：

S或是 p_1，或是 p_2，或是 p_3，

S是 p_1，

S不是 p_2，不是 p_3。

肯定否定式要求大前提选言判断提供的各个选言肢彼此排斥。“排斥”的意思是各种可能性不能同时并存（如上例，“赞成”“反对”和“弃权”就是彼此排斥的），其中只有一种可能性是真实的。如果大前提提供的各个选言肢是不排斥的，就不能运用肯定否定式进行推理，否则就会犯“推不出来”的逻辑错误。这就是肯定否定式的推理规则。

例如：

地主剥削农民的方式或者是收地租，或者是雇长工，或者是放高利贷。

周扒皮残酷剥削他家雇用的长工。

所以周扒皮不收地租也不放高利贷。

这个选言推理是错误的。大前提所提供的三个选言肢并不互相排斥，所以不能由肯定一肢而否定其余两肢。事实上包括周扒皮在内的所有地主，剥削农民都是无所不用其极的，总是多种剥削手段同时并用的。

综上所述，两种不同的选言推理运用得是否合乎逻辑，是与两种不同的选择关系有关的。很多选言判断，其中的各个选言肢是既穷尽又排斥的，这就既可用于否定肯定式，又可用于肯定否定式。如果是穷尽而不排斥的，就只能用于否定肯定式；如果是排斥而不穷尽的，就只能用于肯定否定式。

选言推理在实际运用时也常可省略大前提或省略结论。例如，“人的正确思想是从那里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从

社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来。”（毛泽东：《人的正确思想是从那里来的？》）这是一个省略了选言判断大前提的选言推理。这个大前提是：“人的正确思想，或者是从天上掉下来的，或者是自己头脑里固有的，或者是从社会实践中来的。”上述引文中前面的两个“不是”是小前提，否定了三肢中的两肢，结论则肯定了余下的一肢。这个选言推理，是否定肯定式。

（三）假言推理和选言推理的结合运用

1. 假言推理和选言推理的结合，常常用于假设。假设的提出要先分析各种可能性，再分析各种可能性存在的条件，这就要用到选言判断和假言判断。然后以这些判断为基础，进一步根据条件的具备与否，肯定或否定一些可能性，对问题作最后结论，这就用到假言推理和选言推理。

例如：某厂质量检验员在一天快下班的时候，忽然发现某机床出了次品。他马上召集有关人员询问情况，然后概括了有关人员的意见，发现出次品的原因只有三种可能：1.原料原因；2.操作原因；3.机床故障原因。检验员没有轻易下结论，而是对可能的三个原因逐一进行了分析：如果是原料原因，那么用同样原料的其它机床也会出同样的次品，经调查，用同样原料的其它机床没有出类似次品，从而排除了原料原因的可能性。接着他分析了第二个原因。机床一经校准后，是自动操作的，中途也未重新校正过。所以，如果是操作原因，那么该机床前半班就会出同样的次品，经调查，该机床前半班并没有出类似次品，这样又排除了操作原因的可能性。三种可能性排除了前两种，根据选言推理的否定肯定式，可以推断出次品的原因是第三种可能性：机床故障。经组织力量检查，

证实了上述推理的结论，果然是该机床有故障。

这个质量检验员分析出次品的原因的过程就包含了选言推理和假言推理的结合运用：第一步，对出次品的原因概括为三种可能，这是一个三个选言肢的选言判断，是穷尽的。第二步，先分析前两种可能性存在的条件，这是两个假言判断；然后分别以这两个假言判断为大前提，进行两次假言推理，否定了两种可能性。这两个假言推理都是逆否定式。第三步，是选言推理的否定肯定式。在穷尽的三种可能性中，既然已经否定了前两种，就可以合乎逻辑地肯定第三种，得出结论：出次品的原因是机床故障。第四步，经过实践检验，这个结论是符合实际情况的。

2. 有时把两个或几个假言判断和选言判断结合在一起进行推理，但是并不具有选择的意思。这样做的目的是为了有所强调，指出无论是怎样的条件，某种说法都是成立的，或者都是不能成立的。这种推理方法，叫做“二难推理”。

例如：有人胡说什么我们是“输出革命”，下面这段文章就用“二难推理”的方法进行驳斥：

“如果一个国家的革命条件不成熟，则我们输出革命也是没有用的。如果一个国家本身的革命条件成熟了，则用不着我们输出革命，自己就会起来革命。所以不论一个国家本身的条件如何，我们都不必输出革命。”

这个“二难推理”可以列式表示如下：

一个国家的革命条件或者不成熟，或者成熟，（选言前提）

如果革命条件不成熟，则输出革命也没有用，（假言前提）

如果革命条件成熟，则用不着输出革命，(假言前提)

所以，不论一个国家革命条件成熟与否，我们都不必输出革命。(结论)

运用"二难推理"时，必须遵守假言推理和选言推理的有关规则。

思考和练习(十九)

一、指出下列选言判断中各选言肢之间"穷尽"与否，"排斥"与否的情况：

(1) 这一局象棋，或者是你胜，或者是他胜。

(2) 资本家加强剥削工人的方法，或者是降低工人工资，或者是延长劳动时间，或者是提高劳动强度。

(3) 某数或大于 a，或小于 a，或等于 a。

(4) 小王肚子痛，可能是吃了不干净的食物，也可能是受了凉。

二、《钢铁是怎样炼成的》一书的作者奥斯特洛夫斯基有一句名言："人的一生可能燃烧也可能腐朽，我不能腐朽，我愿意燃烧起来！"——这段话也是一个选言推理，试列式表示并指出是哪一种选言推理。

三、下列选言推理各是什么形式，是否正确？(不正确的要说明原因)

(1) 究竟是党指挥枪，还是枪指挥党？我们的原则是党指挥枪，而决不允许枪指挥党。

(2) 一次统计的错误，或是由于材料不可靠，或是由于计

算不准确。这次统计的错误是由于材料不可靠，所以不是由于计算不准确。

(3) 一次统计的错误，或是由于材料不可靠，或是由于计算不准确。这次统计的错误不是由于计算不准确，所以一定是由于材料不可靠。

(4) 三角形或是锐角三角形，或是钝角三角形。这个三角形不是锐角三角形，所以一定是钝角三角形。

(5) 或者是社会存在决定人们的意识，或者是人们的意识决定社会存在。社会发展史充分证明决不是人们的意识决定社会存在，所以，是社会存在决定人们的意识。

(6) 任务没有完成，可能是由于客观条件不具备，也可能是由于主观努力不够。他执行这个任务的客观条件确实是不具备的，因此，他没有完成任务并不是由于主观不努力。

四、下面这段文章中有一个什么形式的选言推理，试分析指出。

“我们的文艺，既然基本上是为工农兵的，那末所谓普及，也就是向工农兵普及，所谓提高，也就是从工农兵提高。用什么东西向他们普及呢？用封建地主阶级所需要、所便于接受的东西吗？用资产阶级所需要、所便于接受的东西吗？用小资产阶级知识分子所需要、所便于接受的东西吗？都不行。只有用工农兵自己所需要、所便于接受的东西。”(毛泽东：《在延安文艺座谈会上的讲话》)

五、一九六二年，《人民文学》上发表了毛泽东同志的六首词，其中一首叫《减字木兰花·广昌路上》，全文如下：

漫天皆白，雪里行军情更迫。头上高山，风卷红旗过大关。 此行何去？赣江风雪迷漫处。命令昨颁，十万工农下吉安。”

当时，毛泽东同志在题记里只说“这六首词，是一九二九年——一九三一年在马背上哼成的”。究竟《减字木兰花》这首词作于哪年哪月，没有说。

根据历史资料得知：红军攻打吉安是在一九三〇年。共有九次：第一次在二月，第二次在四月上旬，第三次在四月下旬，第四次在五月，第五次在六月，第六、七两次是在六、七月间，第八次在八月下旬，第九次在九、十月间。

根据地理资料，得知吉安在江西省境内，属亚热带气候。

请你根据上述资料，结合这首词的内容推定《减字木兰花》一词作于一九三〇年的哪一个月，并把推理过程完整地写出来。

六、某日早晨六时，在某制冰厂门口发现一具被汽车压死的女尸。据现场勘察，可知肇事汽车是解放牌卡车。

到哪里去寻找这辆肇事卡车呢？经过分析，制冰厂座落在马路尽头，又非交通要道。清晨，只有到制冰厂取冰的车辆，才会到这里来。据此，公安人员把侦查的范围确定在当天上午六时前到该厂取过冰的卡车之内。——在这个分析过程中，公安人员运用了一个假言推理，试列式。

据制冰厂提供的材料，那天清晨六时前，到制冰厂取过冰的卡车有甲、乙、丙、丁、戊共五辆。使用甲、乙、丙、戊卡车的单位都在市区；唯有丁车是郊区某单位的。公

安人员很快查明市区四辆都不是解放牌卡车，也无肇事迹象。于是推断丁车有重大嫌疑。——在这里公安人员运用了一个选言推理，试列式。

经赴丁车的单位调查，丁车果然是肇事卡车。

七、分析下面一段文章中的二难推理：

恩格斯在《反杜林论》中批判杜林歪曲马克思的《资本论》时指出："或者是他一点也不懂，这样，对这本书的主要内容一无所知，却要加以诋毁，这可需要极端的厚颜无耻才行；或者是他都懂，这样，他就是故意捏造。"（节自《马恩选集》第三卷第252页）

八、现代京剧《智取威虎山》第十场"会师百鸡宴"中，栾平突然出现在威虎厅，当着座山雕和众金刚的面，指着杨子荣声嘶力竭地叫喊："他不是胡标。他是共军！"这给装扮成胡标打入匪窟的杨子荣造成了极大的危险。杨子荣从容镇静，巧妙地抛给了栾平一个难题，要栾平说出"我这个共军的来历"。

座山雕最恨叫共军逮住过的人，即使逃回来，也是保不住性命的。栾平如果说出杨子荣审讯过自己，那就会暴露自己被共军逮住过；如果不说，成了自己在诬陷杨子荣。于是陷入了十分尴尬的境地。——栾平要不要说出杨子荣的来历，遇到了一个二难推理。试列式表示。

九、联系实际举两个例子：一个是假言推理或选言推理，一个是假言推理和选言推理结合运用的"假设"或二难推理。

七　归纳推理

（一）归纳推理及其结构

什么是归纳推理？归纳推理是从个别性前提推出一般性结论的推理。

唯物辩证法认为，事物的一般性存在于个别性之中。人们在实践中接触到的都是具体的、个别的事物，只有在积累了大量的关于个别事物的知识之后，再经过概括提高，才有可能得到关于这类事物的一般性的认识。这种认识问题的由个别到一般的过程，就是归纳推理。

例如，我们考察历史，知道沙皇是纸老虎、希特勒是纸老虎、墨索里尼是纸老虎、日本帝国主义是纸老虎；我们又知道，沙皇、希特勒、墨索里尼、日本帝国主义都是反动派。这样，我们就可以从这几个个别事例中概括出一个一般性的规律：一切反动派都是纸老虎。这种从研究个别事物中概括出普遍性结论的过程，就是归纳推理。

这个归纳推理的结构如下：

沙皇是纸老虎，
希特勒是纸老虎，
墨索里尼是纸老虎，
日本帝国主义是纸老虎，
}（个别性前提）

沙皇、希特勒、墨索里尼、日本帝国主义都是反动派（概括性前提）

所以，反动派都是纸老虎。（结论）

归纳推理的公式是：

$$
\begin{array}{c}
S_1 — P \\
S_2 — P \\
S_3 — P \\
S_1、S_2、S_3 — S \\
\hline
S — P
\end{array}
$$

归纳推理的前提数量不定，但总是由两个部分组成：个别性前提和概括性前提。个别性前提就是关于所要考察的个别对象的一系列判断。概括性前提就是将各个个别对象进行概括的那个前提。概括性前提在归纳推理中起着十分重要的作用，在这里由个别上升到了一般（即由种概念概括为属概念）之后，结论才能对某类事物作出一般性的判断。

个别性前提可以是一个或一个以上。概括性前提可以是一个或者两个，它的作用是：

1．或者对各个个别性前提的主概念进行概括，如上例。

2．或者对各个个别性前提的谓概念进行概括。

公式是：

$$
\begin{array}{c}
S — P_1 \\
S — P_2 \\
S — P_3 \\
P_1、P_2、P_3 — P \\
\hline
S — P
\end{array}
$$

3．也可以对个别性前提的主概念和谓概念分别进行概括，这就需要有两个概括性前提。

公式是：

$$\frac{\begin{array}{c}S_1——P_1\\S_2——P_2\\S_3——P_3\\S_1、S_2、S_3——S\\P_1、P_2、P_3——P\end{array}}{S——P}$$

在实际运用中，当个别对象和属概念的关系十分明显时，概括性前提也常常可以省略。

（二）归纳推理的种类

按照归纳的依据以及结论的确实程度，归纳推理可分为完全归纳和不完全归纳两种；在不完全归纳推理中又有简单举例归纳和科学归纳。

1．完全归纳推理

这是考察了某类事物的全部对象，然后对该类事物的全体作出一般性结论的方法。它的结论是实然判断。例如：

等边三角形三内角之和等于 180 度，

等腰三角形三内角之和等于 180 度，

不等边三角形三内角之和等于 180 度，

等边三角形、等腰三角形、不等边三角形都是三角形，

所以，所有三角形的三内角之和都等于 180 度。

在这个归纳推理中，全面考察了三角形的所有各种形式（按边的不同，只有这三种），从而得出“所有三角形的三内角之和都等于 180 度”这样一个一般性的结论。这个结论是实然判断，是确实可靠的。

完全归纳在普查工作、严格证明的场合以及重要产品的

检验中，运用得比较普遍。但是，如果被考察的那类事物的数量太多，或者在实际上不便于对每一对象逐个加以考察，那就不能运用完全归纳推理，而要用不完全归纳推理。

2．简单举例归纳推理

这是考察了某类事物中的部分对象，根据它们现象上的共同点，以此为例推出关于该类事物的一般性结论的办法。它的结论是或然判断。

例如：在上世纪，人们根据多次观察和实验，发现铜能导电、铁能导电、锡能导电……而且没有发现不导电的金属，于是作出结论：所有金属都能导电。这就是一个简单举例归纳。

简单举例归纳的前提是不完全的，结论只是一个或然判断。如果所考察的个别性前提数量增多，而且没有发现例外，那么结论的可靠性也就增大。如果有了例外，这个结论就不能成立。例如，有人看见许多种金属到了水里都是下沉的，就得出结论："所有金属都比水重。"后来发现钠、锂等金属比重都小于水，于是上述结论就被推翻了。

简单举例归纳在人们的日常生活中被广泛地运用，如预估粮食产量时选择带有代表性的地段，根据过去的经验进行估产，得出一个大概的数字，这就是简单举例归纳的运用。再如了解种子的发芽率，探明地下矿藏的成分，试验炸药的爆炸力，抽查产品的质量等，都要运用简单举例归纳推理。大量的谚语，如"瑞雪兆丰年""天上鲤鱼斑，晒谷不用翻"等，都是广大人民群众根据长期生活经验运用简单举例归纳所得的结论。

3．科学归纳推理

这是考察了某类事物中部分典型事例的本质，以此作为

根据，推出关于该类事物的一般性结论的方法。它的结论是必然判断。例如在本节开头所举的"反动派都是纸老虎"的例子，就是用的科学归纳推理。

科学归纳推理不仅知其然，而且知其所以然。"解剖麻雀""种试验田""以点带面"等工作方法，都包含着科学归纳的原理。调查研究中正确的结论，也要运用科学归纳来获得。

科学归纳和简单举例归纳在形式上是相似的。它们的区别在于：①归纳的根据不同，前者根据本质的联系，后者根据现象的相同。②结论的性质也不同，前者的结论是必然判断，后者的结论是或然判断。③简单举例归纳要求举的例子要多，即个别性前提要多，以此提高结论的可靠程度；科学归纳则不然，由于它是对典型事例的本质进行了分析，结论是必然的，所以例子的多少，即个别性前提的多少，并无重要的意义。

但是，科学归纳和简单举例归纳又是有密切联系的。当人们对简单举例归纳中的例子的认识，由现象深入到本质之后，掌握了事物内部的必然联系，结论的性质也由或然判断上升为必然判断。这时，简单举例归纳也就转化为科学归纳了。例如，获得"轮种能增产"的经验就经历了由简单举例归纳到科学归纳这样两个阶段。广大农民在多块土地上进行轮种试验，产量都提高了，于是得出结论："轮种能增产"。但单是这样，还只是简单举例归纳，因为"轮种"和"增产"之间的必然联系还没有发现。为什么可以增产呢？经过实验研究得知，每种农作物吸收的养分不同，作物生长过程中对土壤的反作用也不同，因此，轮种就可以充分利用土壤中的养分和保养地力，使农作物增产。这样，"轮种能增产"的结论就不仅有事实作根据，而且还有事物内部的必然联系作根据，因此是个必然

判断。这个推理，就由简单举例归纳转化为科学归纳了。又如前举"所有金属都能导电"一例，在上世纪是通过简单举例归纳获得结论的。随着科学的发展，当人们能用电子理论来解释"金属导电"的原因时，"所有金属都能导电"就成了必然判断，这个推理也由简单举例归纳转化为科学归纳了。

（三）归纳推理在调查研究中的运用

在调查研究中，由具体材料概括出观点来，离不开归纳推理。完全归纳、简单举例归纳和科学归纳在调查研究中各自起着不同的作用，但又是交替运用互为补充的。

1．通过简单举例归纳，获得初步结论。

在调查研究的开始阶段，接触了一些实际情况，由于未及掌握全面的材料，也未及深入探求事物内部的规律，所以只能依据部分的材料，运用简单举例归纳获得一个初步的或然性的结论，这时我们应该继续广泛地收集有关的事实材料，即增多个别性前提，并且不回避相反的材料。如果事实材料多了，而且没有遇到足以推翻这个初步结论的反面材料，那么这个初步结论的可靠程度就提高了。运用简单举例归纳得到的结论是或然的。但是，这个初步的结论却为进一步思考问题提供了线索，成为进一步研究问题的起点，因而也有着十分重要的作用。当我们进一步掌握了事物的内部联系即规律性之后，简单举例归纳就可以转化为科学归纳。

2．深入典型单位，进行完全归纳。

在典型调查的单位，我们常常采用普查的方法，细致地全面地考察有关的每一个对象，然后得出关于整体的结论。这些被普查的单位，就是平时所说进行典型解剖的"麻雀"。"解剖麻雀"，就要用到完全归纳推理。这时如果确实考察了有关

的每一个对象，并且每个前提都是真实的，那末结论就是确实可靠的(实然判断)。

在进行完全归纳时，由于考察的对象较多，就可能出现各种不同的情况，因此在得出结论时就要注意判断的恰当。例如普查一个班级四个小组五十多个同学开展课外体育锻炼的发动情况，就可能有各种不同的结论："该班级同学全部发动了""该班级同学基本上发动了""该班级同学大部分发动了""该班级同学有一部分发动了"或者"该班级同学基本上没有发动"等等。

3．通过科学归纳，得出经验，以点带面。

把从重点单位、典型单位调查到的结论，进一步加以概括提高，得出带有规律性的有普遍指导意义的经验，推广到面上去(包括其余虽未细致调查但情况大致相仿的单位)，这就叫"以点带面"。"种试验田""解剖麻雀"等科学的工作方法的目的，都在于通过"点"来指导"面"，推动"面"。根据若干"点"的情况得出关于"面"的结论，就要用到科学归纳。这时，如果对于"点"的认识是本质的而不是现象的，这个"点"在整个"面"里又是有代表性的，那么结论就是可靠的，必然的，就是具有普遍指导意义的。

(四)运用归纳推理的注意点

1．前提要真实。个别性前提是归纳推理的出发点和推理的基础，它提供的事实材料必须符合客观实际情况。概括性前提在将个别对象概括为一个属概念时也必须正确。如果概括错了，结论就会产生错误。

2．防止将不完全当作完全。例如，有人看到小王爱听淮剧，小刘爱听淮剧，小朱爱听淮剧，而小王、小刘、小朱都是×

×中学的学生，于是归纳出结论说：××中学的学生都爱听淮剧。这个结论就是片面的。

3．防止将现象当本质。例如，有人看见甲厂设备好，乙厂的设备也好，而甲厂、乙厂都是先进厂。于是归纳出结论说：凡是先进厂都是设备好的。这个结论显然是错误的。这两个厂的设备固然好，但设备好却不是他们先进的主要原因。决定的因素是人而不是物。

只根据片面的材料就轻率地给事物的整体下结论，或者把现象当作本质进行归纳，就会犯“轻率概括”的错误。“轻率概括”又叫“以偏概全”，是归纳推理中易犯的逻辑错误。

思考和练习（二十）

一、写话练习：以“在存在阶级的社会里，法制都是有阶级性的”为结论，按完全归纳推理的要求写一段话。

二、能否借助完全归纳推理，得出下列结论？

(1) 这批机器（共 200 件）都是合乎规格的。

(2) 逻辑班同学在上个月里没有缺课。

(3) 今年，这个果园里采下来的桃子都很甜。

(4) 这批新制手榴弹的爆炸范围半径是××公尺。

(5) 天下乌鸦一般黑。

三、下列各题中，结论的获得是运用了哪一种归纳推理？

(1) 在奴隶社会，奴隶是奴隶主的私有财产，被看作会说话的工具，根本得不到人的待遇；在封建社会，农民被迫依附在土地上，给地主服劳役交地租，终年不得温

饱；在资本主义社会，工人出卖劳动力，给资本家创造剩余价值，而所得的工资却很微薄。由此可见，在剥削阶级统治的社会里，劳动人民都是受压迫受剥削的。

(2) 人们发现牵牛花的活动具有时间上的周期性，青蛙的活动具有时间上的周期性，鸡和大雁的活动也具有时间上的周期性，连人也不例外。于是人们得出结论：所有生物的活动都具有时间上的周期性。

(3) 天文学家们通过观察和计算得知，水星是沿椭圆轨道绕太阳运行的，金星是沿椭圆轨道绕太阳运行的，地球是沿椭圆轨道绕太阳运行的，火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星也都是沿椭圆轨道绕太阳运行的。上述九个星球是太阳系的全部大行星，于是得出结论：太阳系的全部大行星都是沿椭圆轨道绕太阳运行的。

四、有个故事：一位师傅给两个徒弟各一篮花生，要他们比赛，谁能先回答"这篮花生，是不是每粒花生仁都有粉衣包着"。

大徒弟忙了一天，把整篮花生都剥开看了，回答师傅说："每粒花生仁都有粉衣包着。"——大徒弟是运用哪一种归纳得出这个结论的？

其实小徒弟早已得出了同样的结论，回答了师傅。

小徒弟拿到那篮花生后，拣了几颗肥的和几颗瘦的；又分别拣了几颗一个仁的、两个仁的、三个仁的。小徒弟剥完了拣出来的花生，发现花生仁上都有粉衣包着。于是推断：这篮花生，每粒花生仁都有粉衣包着。——试分析小徒弟用什么方法得出这个结论来的。

五、下面是一则寓言故事："宋人有耕田者，田中有株，兔走触株，折颈而死。因释其耒而守株，冀复得兔。兔不可复得，而身为宋国笑。"（《韩非子·五蠹》）——这个宋人决定守株待兔时，运用过一个归纳推理，试列式表示，并指出其错误。

六、初中《语文》第四册《最后一次的讲演》一文，是一九四六年七月十五日闻一多先生在追悼李公朴先生大会上的讲演。（李公朴先生因参加爱国民主运动，一九四六年七月十一日在昆明被国民党反动派暗杀。）下面是该文的一段摘录。在这里，作者先从一系列已知的个别性前提中推出一个一般性的结论（归纳推理），接着又以这个一般原理联系实际推出关于另一个个别对象的结论（演绎推理的直言三段论）。——试列式表示这两个推理。

"历史上没有一个反人民的势力不被人民毁灭的！希特勒，墨索里尼，不都在人民之前倒下去了吗？翻开历史看看，你们（按：指国民党反动派）还站得住几天！你们完了，快完了！"

七、某幼儿见老王穿了一件白大褂，就说："老王叔叔是医生。"幼儿的爸爸问他："你是怎么知道的？"在回答中，幼儿先列举了给他看过病的张、李、赵等医生都穿白大褂的事实，得出结论说："医生都是穿白大褂的。"——这个结论的获得用了一个什么推理？

幼儿接着说："医生都是穿白大褂的，穿白大褂的都是医生。"——这里用了一个判断变形的方法，试指出是什么方法，其中有什么逻辑错误。

幼儿最后说："穿白大褂的都是医生，老王叔叔穿白

大褂，所以老王叔叔是医生。”——这是一个什么推理？有什么错误？

八、联系实际举一个归纳推理的例子，并说明是哪一种归纳推理。

八 类比推理

(一)什么是类比推理

类比推理是根据两个(或两类)对象某些属性相同，推知它们另一属性也可能相同的推理。它的结论是或然判断。它的推理方向是从个别到个别。

例如，过去曾经有科学家拿火星跟地球类比，它们都是太阳系的一个行星，都有一定的自转周期，都有大气层，和太阳的距离也差不多，而地球上有生命，从而推论火星上也可能有生命。这就是一个类比推理。

类比推理的公式是：

A 对象具有 a、b、c、d 属性
B 对象具有 a、b、c 属性
————————————
B 对象也可能具有 d 属性

A、B 对象都具有 a、b、c 属性，这是已知的相同点；B 对象还可能具有 A 对象的 d 属性，这是推知的。

近年来根据宇宙探测器在火星表面所进行的生物化学实验的分析材料，没有发现火星上有生命存在的迹象。这说明，类比推理的结论是或然的，是否真实必须通过实践加以验证。

(二)进行类比推理的注意点

1．作为前提的两个类比对象的相同点越多，而且已知的

相同点与推知的一点关系越密切，则结论的可靠性越大。

如果人们对已知相同点与推知相同点之间联系的认识已经达到了必然的程度，那么这个类比推理也就转化成了演绎推理，成为：

凡具有属性 a、b、……的必然具有属性 d，

B 具有属性 a、b、……

B 具有属性 d。

如果以现象上的相似点作为类比的依据，或把实质上不同的东西拿来进行类比，就会产生错误的类比。例如，从前人们看见鲸和鱼都生活在水里，体形也相似，就认为鲸属于鱼类。这个类比和它的结论都错了。因为鲸只在外形上和鱼相似，而在呼吸、繁殖方式等方面都不同于鱼类，它属于哺乳类。

2．相类比的第二个对象中，如果存在着与推知一点绝然排斥的因素，则结论不能成立。

例如，尽管地球与月球有许多属性是相同的，但是当人们发现月球上没有空气和水，温差太大，它白天温度高达127℃，而在夜间却下降到零下 183℃，这种无水无空气以及剧烈的温度变化，是生物无法适应的。因此，就不可能推出月球上也有生物存在的结论。

（三）类比推理的作用

类比推理的结论虽然是或然的，但它在人们认识发展过程中仍有重要作用，它能使我们的认识由一事物过渡到另一事物，起到由此及彼、触类旁通的作用。向有关单位学习先进经验，从而促进本单位的工作，也包含了类比推理的运用。

自然科学中的许多发现，都经历过类比推理的阶段。传说我国古代劳动人民被丝茅草拉破手指出血，发现丝茅草两

边有锋利的细齿，从而得到启发，发明了锯子。又如，炼钢工人要提高转炉炉龄，关键是延长炉衬寿命。怎样才能延长炉衬寿命呢？炼钢工人从衣服怎样才能耐穿这个普通的生活常识中得到启发，触类旁通，解决了这个问题。他们说：转炉的炉衬就象人的衣服。衣服要耐穿，布就要结实，缝得要细，还要穿得经心。炉衬寿命要长，炉衬砖的质量就要高，砌砖要砌得好，还要在冶炼过程中注意维护。他们就是从这三个方面，在不断实践中摸索了提高炉龄的规律性。这就是一个利用类比推理促进钢铁生产的很好的实例。

类比推理在说理论证中也是经常用的。例如初中《语文》第一册有一篇课文叫《乐羊子妻》。有个叫乐羊子的人，在路上拾到一块金子。拿回家去后妻子见了说：“我听说有志气的人不喝盗泉的水，有骨气的人不吃嗟来之食，何况去拣人家丢失的东西而玷污自己的品行呢！”羊子十分惭愧，把拾来的金子丢到野外，到远处寻师求学去了。一年后，羊子回来。妻子问他为什么回来，羊子说：“没别的事，想家了。”妻子拿了一把刀快步走到织机旁，说：“这绸子来自蚕茧，经过抽丝、机织，一丝丝积累，才有一寸；一寸寸积累，才成丈匹。现在，我如果把它一刀割断，则前功尽弃。你在外求学，应当每天学到一点自己所不知的东西，用以成就自己的学业和德行；如果半途而废，跟绸子被割断有什么两样呢？”乐羊子深受感动，回到老师那里继续学习去了。在这则故事里，乐羊子妻两次用类比推理的方法来规劝丈夫。第一次以“志士不饮盗泉之水”，“廉者不受嗟来之食”推论正直的人不能“拾遗求利以污其行！”第二次以“织机”和“学习”进行类比，启发丈夫应该坚持学习，不要半途而废。

又如，1927 年“八一”南昌起义失败后，革命处于低潮，有些人经受不了考验，动摇离队。朱德同志却充满革命必胜的信心，不怕困难和挫折，率领部队坚持斗争。他在江西天心圩召集部队讲话时指出：“俄国在 1905 年革命失败以后，是黑暗的。但黑暗是暂时的，到了 1917 年，革命终于成功了。中国革命现在失败了，也是黑暗的。但黑暗也是暂时的。中国也会有一个‘1917 年’的。”（见《深切怀念敬爱的朱德委员长》，载《红旗》杂志 1977 年第 8 期）朱德同志的这段讲话也是一个类比推理。他比较了中国革命和俄国革命，指出二者之间的一些相似点，并根据俄国革命在 1917 年取得了胜利的事实，推断中国革命也是会胜利的。

思考和练习（二十一）

一、有一天，《解放日报》登了一篇通讯，介绍某机关干部长期来坚持业余文化学习，从小学五年级程度提高到现在相当于大学的水平。学员赵××读了这篇通讯后得到很大启发。他想：我也是一个机关干部，也在业余时间学习文化；只要努力，持之以恒，也是可以达到相当大学水平的。——试分析这一思维过程中的类比推理。

二、《庄子》里有这么一个故事：庄子家里很穷，一天他到监河侯那里去借粮食。监河侯说：“好的！不过要等我收得租税之后，再借你三百两银子，好吗？”庄子听了很气愤，就说：“昨天我在路上走，看见一条鲫鱼躺在干涸的车辙沟里，它看见我就叫喊：我快要干死了，请给我一桶水，救救

我吧！我说好的，我正要到南方去看望几位国君，那里是水乡，水很多，我一定放西江的水来救你！鲫鱼气愤地说：这怎么行呢？现在只要给我一桶水就能活命，如果等你放西江的水来，我恐怕已经在咸鱼摊上了。”——庄子的这段话也是一个类比推理，试分析指出。

三、试分析下面这段文章中的类比推理："为什么要种牛痘？就是人为地把一种病毒放到人体里面去，实行'细菌战'，跟你作斗争，使你的身体里头产生一种免疫力。发行《参考消息》以及出版其它反面教材，就是种牛痘，增加干部和群众在政治上的免疫力。"（《毛泽东选集》第五卷第349页）

四、《晏子春秋》中有这样一段故事：齐国国相晏婴出使楚国，楚王存心要羞辱他。晏子善于辞令，既针锋相对，又灵活机智，维护了本国的尊严。下面是一段摘录：

晏子至，楚王赐晏子酒。酒酣，吏二缚一人诣王，王曰："缚者曷为者也？"对曰："齐人也，坐盗。"王视晏子曰："齐人固善盗乎？"晏子避席对曰："婴闻之，橘生淮南则为橘，生于淮北则为枳，叶徒相似，其实味不同。所以然者何？水土异也。今民生长于齐不盗，入楚则盗，得无楚之水土使民善盗耶？"王笑曰："圣人非所与熙也，寡人反取病焉。"

在这段故事里，楚王用了一个"以偏概全"的归纳推理来刁难晏子，晏子则很好地用了一个类比推理进行反驳。试分别指出。

五、某干部到某工厂翻砂车间劳动，发现张师傅手指手背皮肤龟裂严重。他想，造型工的手一向坚实，怎么突然龟裂

得这么厉害了呢？经过询问，原来是时及冬令，气候干冷，皮肤缺少水份容易裂开；再加造型工翻砂时细砂不断钻入皮肤裂缝，龟裂就更严重了。这位干部听了张师傅的说明之后，联想到造型工陈师傅，工作条件同张师傅差不多，是否也有手指手背皮肤龟裂的情况呢？经访问，果然如此。回机关后这位干部由张、陈两师傅的情况想到本公司所属其它工厂的造型工也会有手部皮肤龟裂的现象，这个问题带有普遍性。于是他及时与劳保部门联系，采取了治疗和预防措施，收到了较好的效果。——这位干部由张师傅想到陈师傅，由张、陈两位造型工想到全公司所有的造型工，在这个“由此及彼”“由点到面”的思维过程中包含了类比推理和归纳推理的运用，试分别列式。

六、在下例中，甲、乙、丙三位同志的发言各运用了什么推理？

在总结工作的会议上，甲说：×反革命案的侦破，主要是因为很好贯彻了党的群众路线；×抢劫案的破获，也是因为贯彻了群众路线；×盗窃案的破获，也是贯彻了群众路线的结果。所以，要破案，就要很好的贯彻党的群众路线。乙接着说：你那件案子很好贯彻了党的群众路线，顺利地侦破了；我手头的案子，现在也很注意充分发动群众，贯彻群众路线，看来也是可以侦破的。丙讲：是的，经验证明，凡是很好贯彻群众路线就能顺利破案，你经手的那个案子现在正在深入群众摸清情况，所以我认为是一定可以顺利破案的。

第五章　证明和反驳

在日常工作中，不论写文章、做报告、讲课还是讨论问题，我们常常不仅需要提出自己的种种判断，确定它正确，而且需要针对我们所不能同意的某些判断，来确定它谬误。前者就叫证明，其任务是“立”；后者就叫反驳，其任务是“破”。

证明要严密，反驳要有力，这就需要综合运用有关概念、判断、推理和思维规律的全部逻辑知识。

一　证　明

（一）什么是证明

证明是运用已知真实的判断来确定另一判断真实的思维过程。

例如，“我说一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎。原因是他们脱离人民。你看，希特勒是不是纸老虎？希特勒不是被打倒了吗？我也谈到沙皇是纸老虎，中国皇帝是纸老虎，日本帝国主义是纸老虎，你看，都打倒了。”（《一切反动派都是纸老虎》，《毛泽东选集》第五卷第499页）这是一段证明的文章，其中“一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎”这个判断的真实性，是由“原因是”以下的已知真实的五

个判断来证明的。

任何证明都是由论题、论据和论证这三个要素组成的。

1．论题，也称论点，是作者提出的一种主张和观点，也就是需要加以证明的那个判断。如上例中用“我说”提出的那个全称肯定判断“一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎”就是论题。论题是整个证明的中心，它必须是个判断(即必须明确肯定什么或否定什么)。论说文的标题不一定就是论题。有些标题只提出一个要讨论的问题，如《我们的文艺是为什么人的》、《中国人失掉自信力了吗》；有些标题只规定一个论说的范围，如《论权威》、《关于正确处理人民内部矛盾的问题》、《师说》。这些标题都不是判断，也不是全文的论题。只有《实践是检验真理的唯一标准》、《改造我们的学习》等标题才是判断，才是论题。

2．论据，是用来证明论题的已知真实的判断，也就是论题赖以成立的依据。论据不足，论题就不能令人信服。上例中“原因是”以下的五个判断都是论据。

论据一般有两种。一种叫理论论据，如上例中“他们脱离人民”这个判断，就是用马克思主义的历史唯物主义观点来证明“反动派是纸老虎”这个论题，这就是理论论据。通常引用马克思主义经典著作以及普遍公认的原理原则、公理定律来证明论题，都是理论论据。另一种叫事实论据。如上例中“你看”以下的希特勒、沙皇、中国皇帝、日本帝国主义等四个实例，是用历史事实来证明论题真实的，这就是事实论据。通常引用确凿的事实、精确的统计数字来证明论题，都是事实论据。作文指导中所说的“摆事实，讲道理”，就是指的运用事实论据和理论论据进行证明。

在一个比较复杂的证明中，某一段落的分论题(或称小论点)，在该段落中是论题，而对全文的总论题来说，它起的也是论据的作用。例如，高中《语文》第四册《反对党八股》一文，标题就是全文的总论题。文中论述党八股八大罪状的那些段落，开头都有个概括语，如第一条罪状是“空话连篇，言之无物”；第二条罪状是“装腔作势，借以吓人”；第三条罪状是“无的放矢，不看对象”；第四条罪状是“语言无味，象个瘪三”……这些概括语都是分论题。在各有关段落中，它们分别由各自的论据所证明；就全文来说，它们又是总论题的论据，从各个不同方面证明了总论题。

3. 论证，是证明的方法，即论据和论题之间的逻辑关系。论据是要证明论题的，那么论据应该以怎样的方式和论题联系起来并且有效地证明论题呢？这就是后面要专门研究的证明的方法。

任何科学的证明都有这三个要素。论题，使人明白证明什么，是证明的目的；论据，使人明白用什么证明，是证明的根据；论证，使人明白怎么样证明，是论据和论题的联系，即证明的方法。应该注意的是：论题和论据都是“实”的，是具体的判断，是可以具体指出来的；而论证则是“虚”的，是一种抽象的联系，必须经过分析才能掌握它。因此，不能把证明的三要素误认为篇章结构上的三个组成部分。

(二)证明和推理的联系和区别

证明和推理是有密切联系的。任何证明都是使用推理进行的。

推理：由前提推出结论；

证明：用论据论证论题。

证明中的论题，相当于推理中的结论，它们都是进行某一思维活动的目的；证明中的论据，相当于推理中的前提，它们都是达到某一目的的依据；证明中的论证，即证明的方法，相当于推理中的方法，它们都是目的和依据之间的逻辑关系。

证明和推理的区别，主要是思维的过程不同。推理是先有前提，再由前提推出结论。而证明，则是先提出一个论题，它是尚待证明的(或者对于说写的人来说已确信无疑，只是要证明给别的人听或看使之信服)，为了证明它的真实性，就需要选择适当的判断来作论据。在证明中离不开推理，但一般说来证明比推理复杂，在证明中常常包含一系列的推理，以及各种灵活运用的形式。

(三)证明的方法

证明的方法实际上就是推理在证明中的具体运用。证明的方法同推理的方法是一致的，主要有如下几种。

1. 演绎证明

演绎证明是运用一般性的论据来论证个别性的论题的证明方法，它是演绎推理在证明中的运用。

例如，在《林彪、江青反革命集团的特点及其主犯的刑事责任》一文（见一九八〇年十二月二十九日《光明日报》）中有这样一段证明：

“为什么说林彪、江青等十六人是这个反革命集团的主犯呢?……根据《刑法》第二十三条和分则有关条文的规定，主犯可包括两种：1.组织、领导犯罪集团进行犯罪活动的罪犯；2.共同犯罪中起主要作用的罪犯。在林彪、江青反革命集团中，林彪和江青无疑是集团的头子，康生和张春桥作为这个集团的‘军师’，出谋划策，当然也是很重要的主犯。就现在出庭受

审的十名被告人来说，都具有以下特点，符合法律上定为主犯的条件：1.他们都参与策划过某些重大的反革命活动；2.他们或者是这个集团的组织者、领导者，或者掌握着集团内的一些小帮派，本身就是反革命头目；3.他们都直接指挥过一些反革命活动。所以，起诉书指控他们为主犯，是完全正确的。”第一句“为什么说林彪、江青等十六人是这个反革命集团的主犯呢？”是一个论证型的问题，其中隐含着一个判断“林彪、江青等十六人是这个反革命集团的主犯”，这个判断就是这段文章的论题。证明这个论题所运用的是演绎证明的方法，其中有一个演绎推理。《刑法》第二十三条和分则有关条文的规定就是大前提（一般性的论据）；现在出庭受审的被告的特点就是小前提（另一个论据）；最后一句结语就是结论，也就是论题。这个证明就是运用了一个直言三段论的典型格。

前面“反动派统统不过是纸老虎”一例中的第一个论据“他们脱离人民”用的也是演绎证明的方法。其中的大前提（另一个论据）“凡脱离人民的就是纸老虎”意义自明，这里省略了。补上去，就是一个完整的直言三段论。

2．归纳证明

归纳证明是运用个别性的论据来论证一般性的论题的证明方法，它是归纳推理在证明中的运用。

例如，前举“反动派统统不过是纸老虎”一例中“你看”以下的希特勒等四个实例，这部分论据，就是用归纳证明的方法。将论据看作前提，论题看作结论，就是这样一个归纳推理：

希特勒是纸老虎
沙皇是纸老虎
中国皇帝是纸老虎
日本帝国主义是纸老虎 }（个别性前提）

希特勒、沙皇、中国皇帝、日本帝国主义都是反动派（概括性前提）（文中省略）

所以，所有反动派都是纸老虎。（结论）

3. 间接证明

上述演绎证明和归纳证明都是以论据的真实性来直接证明论题的真实性，所以统称直接证明。间接证明则是一种通过否定反论题，从而证明自己论题真实性的方法。

例如，毛泽东同志的《关心群众生活，注意工作方法》一文，在论说“必须关心群众生活”这个论题时，举出了象汀州市政府那样只是动员人民进行战争而不关心群众实际生活问题的反面例子，进行了分析批判。这个间接证明的过程是这样的：在要不要关心群众生活的问题上，要么是“关心”，要么是“不关心”，既然“不关心”是错误的，那么当然就应当“关心”了。这样就从反面证明了论题。这种证明方法就叫间接证明。

间接证明又叫反证法、排除法或选言证法。名称不同，实际一样。间接证明的方法就是选言推理的否定肯定式在证明中的运用，上述“关心群众生活”一例中的选言推理如下：

或 P_1，或 P_2，（选言判断做大前提）（P_1、P_2是穷尽的）
不是 P_2，　（否定反论题）（小前提）

所以，是 P_1（肯定自己论题）（结论）

有时，反论题不只一个，在运用间接证明时就要把所有的反论题全部列举出来给以否定，这样才能证明自己论题的真

实性。例如，鲁迅的著名杂文《拿来主义》（高中《语文》第二册）以一个穷青年和一所祖上留下的大宅子为比喻，说明对待古代的和外国的文化，有四种不同的态度：怕染污了不敢进去，是孱头；为表示清白放一把火烧光，则是昏蛋；欣欣然进去，大吸剩下的鸦片，更是废物。正确的态度则是“拿来”，进行“占有，挑选”。在四种可供选择的态度中，对前三种的否定，也就是从反面肯定了第四种态度“拿来”。

间接证明一般有如下三个步骤：

第一步，提出自己的论题和所有的反论题（如有几个反论题，列举要穷尽）。

第二步，否定所有的反论题。

第三步，根据选言推理的否定肯定式，确定自己论题真实。

直接证明和间接证明常常结合运用，而直接证明是主要的、基本的证明方法，间接证明则是辅助的方法。直接证明从正面说明“为什么这个论题是正确的”，间接证明则从反面说明“为什么离开了这个论题就是错误的”。前引《关心群众生活，注意工作方法》和《拿来主义》等文，都是以直接证明为主，间接证明为辅的。

思考和练习（二十二）

一、阅读下面两段文章，分析：论题是什么？有哪些事实论据？用的是什么证明方法？（演绎还是归纳？直接还是间接？）

(1) 在世界历史上，经济落后的国家赶上或超过经济发达的国家，是屡见不鲜的。从十八世纪中期到十九世纪上半期，英国完成了工业革命，在经济上成为世界第一强国。到了十九世纪末期，美国就超过了英国；二十世纪初期，德国也赶上了英国。二次世界大战中战败的日本，一九五〇年的生产总值还大大低于主要的资本主义国家，到了一九六八年，就超过了英、法和西德，仅次于美、苏，在经济上跃居世界第三位。

(2) 理想是有社会性、阶级性的。在什么样的社会，就会产生什么样的理想；什么样的阶级，更确切地说，站在什么样的阶级立场上，就有什么样的理想。在封建社会，金榜题名，衣锦还乡，往往是那些地主阶级或者是向往地主阶级生活的人的理想；在资本主义社会，资产阶级的理想是希望钱越赚越多，利润越来越高，而且希望这个人剥削人、人压迫人的社会是“永恒”的。而无产阶级，却要打破这个“永恒”，把这个人剥削人、人压迫人的社会推翻。在社会主义社会，为人民服务，实现共产主义事业，就成为广大人民的共同理想。所以，我们说，理想是受到一定的社会、阶级的限制的。(高中《语文》第二册《崇高的理想》)

二、在讨论张老师能否评为先进教师的会上，某甲发表了“张老师可以评为先进教师”的意见。怎样证明这个意见正确呢？某甲提出了两方面的论据：一是评选先进教师的条件；二是张老师符合条件要求的种种实际表现。——在

这个证明过程中某甲用的是哪一种证明的方法。

三、下面这段文章引自《矛盾论》第二章《矛盾的普遍性》。在这段文章中，无产阶级革命导师恩格斯、列宁、毛泽东各自的论题是什么？各自用了哪些论据？是用什么方法来证明论题的？

恩格斯说:“运动本身就是矛盾。”列宁对于对立统一法则所下的定义，说它就是“承认（发现）自然界（精神和社会两者也在内）的一切现象和过程都含有互相矛盾、互相排斥、互相对立的趋向”。这些意见是对的吗？是对的。一切事物中包含的矛盾方面的相互依赖和相互斗争，决定一切事物的生命，推动一切事物的发展。没有什么事物是不包含矛盾的，没有矛盾就没有世界。

矛盾是简单的运动形式（例如机械性的运动）的基础，更是复杂的运动形式的基础。

恩格斯这样说明过矛盾的普遍性:“如果简单的机械的移动本身包含着矛盾，那末，物质的更高的运动形式，特别是有机生命及其发展，就更加包含着矛盾。……生命首先就在于:生物在每一个瞬间是它自身，但却又是别的什么。所以，生命也是存在于物体和过程本身中的不断地自行产生并自行解决的矛盾；这一矛盾一停止，生命亦即停止，于是死就来到。同样，我们看到了，在思维的范围以内我们也不能避免矛盾，并且我们看到了，例如，人的内部无限的认识能力与此种认识能力仅在外部被局限的而且认识上也被局限的个别人们身上的实际的实现二者之间的矛盾，是在人类世代的无穷的——至少对于我们，实际上是无穷的——连续系列之中，是在无穷的前进

运动之中解决的。”

“高等数学的主要基础之一，就是矛盾……”

“就是初等数学，也充满着矛盾。……”

列宁也这样说明过矛盾的普遍性：“在数学中，正和负，微分和积分。

在力学中，作用和反作用。

在物理学中，阳电和阴电。

在化学中，原子的化合和分解。

在社会科学中，阶级斗争。”

战争中的攻守，进退，胜败，都是矛盾着的现象。失去一方，他方就不存在。双方斗争而又联结，组成了战争的总体，推动了战争的发展，解决了战争的问题。

人的概念的每一差异，都应把它看作是客观矛盾的反映。客观矛盾反映入主观的思想，组成了概念的矛盾运动，推动了思想的发展，不断地解决了人们的思想问题。

党内不同思想的对立和斗争是经常发生的，这是社会的阶级矛盾和新旧事物的矛盾在党内的反映。党内如果没有矛盾和解决矛盾的思想斗争，党的生命也就停止了。

四、阅读下面这段文章。指出论题是什么，论据有哪些；在这些论据中，哪些起直接证明作用，哪些起间接证明作用。

“人民民主专政需要工人阶级的领导。因为只有工人阶级最有远见，大公无私，最富于革命的彻底性。整个革命历史证明，没有工人阶级的领导，革命就要失败，有了工人阶级的领导，革命就胜利了。”（《论人民民主专政》，

《毛泽东选集》第四卷 1416 页)

五、下面这段文章的论题是什么？用了什么证明方法？在这个证明中运用了一个什么推理？

社会主义社会必须实行按劳分配的分配方式。我们知道，社会的分配方式，或是按人口平均分配，或是按生产资料分配，或是按劳分配，或是按需分配。而“按人口平均分配”的方式，只适合于生产水平很低下的原始社会。如果在社会主义社会实行这种分配方式就是倒退，会使一部分人无偿占有他人的劳动成果，所以不能实行。“按生产资料分配”的方式，只是以私有制为基础的阶级社会的分配方式。在社会主义社会中实行国家所有制和劳动人民集体所有制，生产资料已不属于个人所有，因而不能实行这种分配方式。“按需分配”的方式是最理想的方式，但这是共产主义的分配方式。在社会主义社会的生产水平和社会成员的觉悟程度等各方面，都还没有具备条件，所以也不能实行这种分配方式。

六、下面这段文章的论题是什么？哪里用了直接证明的方法？哪里用了间接证明的方法？

毛泽东同志在《中国革命战争的战略问题》一文的第二章中，在证明中国革命战争必须由中国无产阶级及其政党中国共产党来领导时说：“中国革命战争的主要敌人，是帝国主义和封建势力。中国资产阶级虽然在某种历史时机可以参加革命战争，然而由于它的自私自利性和政治上经济上的缺乏独立性，不愿意也不能领导中国革命战争走上彻底胜利的道路。中国农民群众和城市小资产阶级群众，是愿意积极地参加革命战争，并愿意使战

争得到彻底胜利的。他们是革命战争的主力军；然而他们的小生产的特点，使他们的政治眼光受到限制（一部分失业群众则具有无政府思想），所以他们不能成为战争的正确的领导者。因此，在无产阶级已经走上政治舞台的时代，中国革命战争的领导责任，就不得不落到中国共产党的肩上。在这种时候，任何的革命战争如果没有或违背无产阶级和共产党的领导，那个战争是一定要失败的。因为半殖民地的中国的社会各阶层和各种政治集团中，只有无产阶级和共产党，才最没有狭隘性和自私自利性，最有远大的政治眼光和最有组织性，而且也最能虚心地接受世界上先进的无产阶级及其政党的经验而用之于自己的事业。因此，只有无产阶级和共产党能够领导农民、城市小资产阶级和资产阶级，克服农民和小资产阶级的狭隘性，克服失业者群的破坏性，并且还能够克服资产阶级的动摇和不彻底性（如果共产党的政策不犯错误的话），而使革命和战争走上胜利的道路。”（《毛泽东选集》第一卷）

七、阅读下面这段文章：

“领导我们的国家可以采用两种不同的办法，或者说两种不同的方针，这就是放和收。放，就是放手让大家讲意见，使人们敢于说话，敢于批评，敢于争论；……对于错误的意见，不是压服，而是说服，以理服人。收，就是不许人家说不同的意见，不许人家发表错误的意见，发表了就‘一棍子打死’。这不是解决矛盾的办法，而是扩大矛盾的办法。两种方针：放还是收呢？二者必取其一。我们采取放的方针，因为这是有利于我们国家巩固和文化发

展的方针。”（毛泽东:《在中国共产党全国宣传工作会议上的讲话》）

回答:

(1) 这段文章的论题是什么?

(2) 什么地方使用了直接证明的方法? 其中有个什么推理(要列文字式)?

(3) 什么地方使用了间接证明的方法? 其中有个什么推理(要列文字式)?

二 反 驳

(一)什么是反驳

反驳是运用一些已知真实的判断来确定另一判断虚假的思维过程。

反驳是一种特殊的证明，不过它不是用来确定某个判断的真实，而是用来确定某个判断的虚假。在反驳中既有对方的论题、论据和论证，又有我们自己的论题、论据和论证。只是根据表达的实际需要，双方的证明三要素有时不必全部明确列举出来。

反驳和证明是紧密联系的。在证明中常常用到反驳，如间接证明;在反驳中也常常要用到证明,如间接反驳。在各种论辩场合,常常既需要证明又需要反驳。

(二)反驳的针对性

反驳要有针对性,即反驳要有的放矢,驳得准,击中要害。种种诡辩论者,总是千方百计地掩盖其错误实质,以达到欺骗人们的目的。我们在反驳时就必须仔细分析其中的论题、论

据和论证，研究错误集中表现在哪里，从什么地方着手反驳最有力。找准"突破口"，予以致命的驳斥。

1．反驳多数是从驳论题着手的。因为一个错误的论题，集中反映了一种荒谬的思想观点。把一个错误的论题驳倒了，也就从总体上把这种错误思想否定了。例如：《斥林彪所谓"句句是真理"》、《评张春桥"论对资产阶级全面专政"》等批判文章就是从驳论题着手的。

2．反驳也可以从驳论据着手。论据是论题赖以成立的根据，把对方的论据驳倒了，他的论题也就站不住脚了。

例如，林肯在当选美国总统前，曾担任过律师。有一次，他接受委托，为小阿姆斯特朗辩护。被告被初步判定为"谋财害命"，依据是某证人的证词。在法庭上，该证人发誓说：十月十八日晚上十一点，我亲眼看到小阿姆斯特朗开枪打死了被害人。当时小阿姆斯特朗站在西面大树下，被害人在东面草堆旁，月光正照在小阿姆斯特朗的脸上，我在离他二三十米的地方，看得清清楚楚。林肯作为被告的辩护律师，对此当场作了有力的驳斥，揭露了证人的证词是完全虚假的。林肯指出：十月十八日（相当于我国农历九月初八或初九）应是上弦，十一点时月亮已经下山，哪里还有月光？退一步说，也许证人时间记得不十分精确，稍有提前，但那时月光应是从西往东照，据证人所说，当时被告的脸也是朝东的，因此月光是不可能照射在他的脸上的，证人又怎么可能从二三十米外的地方看清被告的脸呢？由此可见，证人的所谓证词都是凭空捏造的。——林肯的辩护胜利了，证人的证词确实是伪造的，小阿姆斯特朗无罪获释。

证人的证词是法院判决的依据（即论据），林肯的辩护，就

是从驳论据着手的，揭露了证词的虚假，强加给被告的罪名自然就不能成立了。

从论据着手反驳要注意，有时论据虚假论题不一定虚假。例如，有人说"不能夸大形式逻辑的作用，因为形式逻辑是形式主义的"。这段话里的论题"不能夸大形式逻辑的作用"是真实的，但是论据"形式逻辑是形式主义的"则是虚假的。论据虚假只能说明对方论题没有根据，并不等于说对方的论题是虚假的。

3．反驳还可以从驳论证着手。这就是揭露对方所用的论据不能推出所要证明的论题，即指出对方的论据与论题没有必然的逻辑联系。例如，青工吴×因资产阶级思想严重，结婚时大讲排场，欠了许多债无法偿还，终于走上了犯罪的道路。在开庭审判时，辩护人指出，考虑到被告吴×出身于劳动人民家庭，平时工作表现也较好，因此要求法庭从轻处罚。公诉人对此进行了批驳，指出：尽管吴×出身劳动人民家庭和平时工作表现较好都是事实，但这些都不能成为对他从轻处罚的论据。法院审理案件是以事实为依据，以法律为准绳，按犯罪的性质、情节和对社会的危害程度，依照《刑法》的有关规定决定量刑的轻重。——这位公诉人对辩护词的批驳，就是从驳论证着手的。

4．有时，反驳还可以从驳隐含判断着手。隐含判断是指存在于别的思维形式中的判断，就是平时所说"话中有话"的意思。有的谬论，粗一看，错误不大明显，或者不大容易反驳，但过细一分析，把隐含在其中的荒谬的观点揭示出来，就好驳了。例如，鲁迅的《中国人失掉自信力了吗》这篇杂文，针对当时国民党反动派的一个谬论"中国人失掉自信力了"进行了犀

利的驳斥。在那个谬论中，隐含了一个判断"原先是有自信力的"。在文章的前半篇中，鲁迅对此进行了反驳：国民党政府从来就没有过自信力，有的只是"他信力"；失掉"他信力"后，又发展着"自欺力"。这是针对隐含判断进行反驳的一个很好的实例。(该文接着提出并论证了作者自己的论点："我们有并不失掉自信力的中国人在。")

(三)反驳的方法

根据反驳的针对性的要求，确定反驳从哪里着手之后，还有一个用什么方法进行反驳的问题。反驳的方法一般有如下几种：

1．直接反驳。这是直接指出对方判断（论题或论据）与客观事实不符，或者违背公认的理论原则，从而确定其虚假的反驳方法。

例如，上举林肯为被告辩护一例，林肯就是用众所周知的事实驳斥伪证。俗话说"事实胜于雄辩"，只要事实本身不是虚假的，并且这些事实的确是与对方的论题或论据相排斥的，这种反驳就是有力的。

也可以运用公认的理论原则进行直接反驳。

在直接反驳中，我们自己的论题往往没有明显地提出来，或者虽然提了出来，却没有充分展开。如果需要先提出并证明自己的论题是真实的，然后才能驳倒对方的论题或论据，那就要用到间接反驳的方法。

2．间接反驳。这是先提出与对方的论题或论据相排斥的(矛盾关系或对立关系)自己的论题，并证明其真实，从而否定对方论题或论据的反驳方法。

例如，《"友谊"，还是侵略?》这篇文章(见《毛泽东选集》第

四卷)，针对艾奇逊的谬论：中美两国的历史表明了“美国对中国的友谊”，作者提出了一个绝然相反的论题：这不是“友谊”而是侵略。接着以中美关系百年来的大量事实，论证了美国对中国政治上、军事上、精神上的种种侵略，证明了的确是侵略。“侵略”和“友谊”是绝对排斥的，既然肯定了是“侵略”，也就否定了是“友谊”。

间接反驳的方法是选言推理的肯定否定式在反驳中的运用。上例可用公式表示如下：

或 P_1，或 P_2，(选言判断作大前提)(P_1、P_2是排斥的)

P_2 真实，　(肯定自己论题)(小前提)

所以 P_1 虚假。(否定对方论题)(结论)

3．归谬法。这是先假设对方的观点成立，然后加以引申，导致荒谬的结果，从而否定对方观点的反驳方法。

例如，鲁迅向来主张，文艺应该是为着人民大众的。而当时有人却认为：作品愈是高级，能够理解欣赏的人就应该愈少。针对这种谬论，鲁迅在《文艺的大众化》一文中给了深刻的驳斥，其中一段是这样写的：“倘若说，作品愈高，知音愈少。那末，推论起来，谁也不懂的东西，就是世界上的绝作了。”这里就运用了归谬法。“谁也不懂的东西，就是世界上的绝作”这显而易见是荒谬的。但是它是从“作品愈高，知音愈少”这个论题中推论出来的。由此可见，“作品愈高，知音愈少”这个论题本来就是错误的。

归谬法是假言推理的逆否定式在反驳中的运用。公式是：

如 P(假定对方观点成立)，则 q(由P引出的结果)，

非 q(这个 q 显然是荒谬的)，

所以，非 P(对方观点也是不能成立的)。

直接反驳、间接反驳、归谬法这三种方法各有不同的作用。直接反驳是“正面进攻”，以事实和理论直接驳斥敌论。间接反驳是“迂回进攻”，将敌论暂且搁置，提出与敌论相排斥的自己的论题并证明其真实，从而否定敌论。归谬法是“以退为攻”，先退一步假设敌论成立，加以推论，导致荒谬结果，然后回马一枪，否定敌论。

（四）反驳的注意点

1．被反驳的论题或论据必须是错误的。如果它们是正确的，则反驳是徒劳的。资产阶级学者曾不止千百次地企图驳倒马克思主义的真理，但结果都破灭了。对于这一点，列宁在《唯物主义和经验批判主义》的《代绪论》里，一开头就卓绝地指出：“凡是多少读过一点哲学著作的人都知道，差不多没有一个现代的哲学教授（以及神学教授）不是直接或间接地从事于驳斥唯物主义的。他们曾经一百次、一千次地宣称唯物主义已被驳倒，可是至今他们还一百另一次、一千另一次地继续驳斥它。”真理是不怕驳的，也是驳不倒的。前几年，“四人帮”及其爪牙也曾经用大量反革命谬论“批驳”过一系列体现马列主义毛泽东思想的路线、方针和政策。结果怎么样呢？结果是促使广大人民更深刻地认清了“四人帮”一伙的反动本质。

2．在反驳中必须有自己的正确观点。在批驳“四人帮”的反动谬论中常有这样的情况：我们能感觉到某种言论的错误，但由于自己对有关问题的正确判断还没有完全形成，因而批驳时就比较吃力；而当我们进行了必要的调查研究，学习了马列和毛泽东同志的有关著作，获得了鲜明的正确的观点之后，批驳起来就能既准确又有力了。

思考和练习（二十三）

一、有人说"邋遢冬至干净年"，意思是说，头年冬至下雨，第二年春节就一定是晴天。事实怎样呢？1978 年冬至下了雨，1979 年春节还是个下雨天。从上海地区百余年气象资料来看，头年冬至下雨，第二年春节出现晴、雨天的次数各占一半。由此可见，"邋遢冬至干净年"并不是一种自然规律。——在上面一段议论中，被反驳的论题是什么？是用什么方法反驳的？

二、毛泽东同志在《唯心历史观的破产》一文中，反驳了帝国主义分子的谬论"革命的发生是由于人口太多的缘故"。阅读下面这段引文，分析其中反驳的方法。

革命的发生是由于人口太多的缘故么？古今中外有过很多的革命，都是由于人口太多么？中国几千年以来的很多次的革命，也是由于人口太多么？美国一百七十四年以前的反英革命，也是由于人口太多么？艾奇逊的历史知识等于零，他连美国独立宣言也没有读过。华盛顿杰佛逊们之所以举行反英革命，是因为英国人压迫和剥削美国人，而不是什么美国人口过剩。中国人民历次推翻自己的封建朝廷，是因为这些封建朝廷压迫和剥削人民，而不是什么人口过剩。俄国人所以举行二月革命和十月革命，是因为俄皇和俄国资产阶级的压迫和剥削，而不是什么人口过剩，俄国至今还是土地多过人口很远的。蒙古土地那么广大，人口那么稀少，照艾奇逊的道理是不能设想会发生革命的，但是却早已发生了。（《毛泽

东选集》第四卷）

三、《晏子春秋》里有一段记载：某年齐国大旱，齐景公想祭祀河神祈求降雨。国相晏婴知道求雨是无益的，但是不便直接反对国君。晏婴善于辞令，他对景公说：江水好比是河神的国土，鱼鳖好比是河神的百姓。如果河神能够降雨，他为自己的利益，早就降雨了；现在久旱不雨，河神的国将亡，民将灭，可见河神是没有本事降雨的。祈求又有什么用呢？齐景公见他说得有理，就放弃了求雨的打算。——齐景公认为"河神能降雨"，晏婴是用什么方法委婉地驳斥了这个论题的？在这个反驳中，运用了一个什么推理？试列式表示这个推理。

四、恩格斯在《论权威》一文中驳斥反权威主义者时说："总之，二者必居其一。或者是反权威主义者自己不知所云，如果是这样，那他们只是在散布糊涂观念；或者他们是知道的，如果是这样，那他们就是在背叛无产阶级运动。在这两种情况下，他们都只是为反动派效劳。"（《马恩选集》第二卷第 554 页）——上面这段反驳运用了一个二难推理，试列式表示。

五、有人看见人血是红的，猪、马、牛、羊等动物的血也是红的，于是就得出结论：动物的血液都是红的。——试分析：按质和量的不同，这是个什么直言判断？这个判断是通过什么推理获得的？

科学家对"动物的血液都是红的"这一判断进行了反驳。他们举出了如下的事实：蚯蚓的血是玫瑰色的；蜘蛛的血是绿色的；虾和蟹的血是青色的；蜗牛的血是蓝色的；在南极地区的海洋中，某些鱼的血竟是无色透明的。

这是动物在长期的进化过程中为适应外界环境的需要而逐渐形成的。因此，某些动物的血液不是红色的。——试分析：按质和量的不同，这是个什么直言判断？这个判断是通过什么推理获得的？这个反驳用的是什么方法？

三 证明和反驳的规则

证明应当是严密的，反驳应当是有力的。它们不但在内容上应当是真实的，而且在形式上也应当是合乎逻辑的。要使证明和反驳合乎逻辑，就要遵守有关的规则。

(一)论题必须明确，并且前后一贯

在写文章、做报告，或者讨论、辩论中，我们要证明什么，反驳什么，都必须是明确的。如果论题不明确，也就是说证明或反驳没有一个明确的中心，那么这整个证明或反驳也就失去了意义。

证明的论题应该是明确的。例如，毛泽东同志的《论持久战》一文中《战争的目的》一章开头是这样写的："这里不是说战争的政治目的，抗日战争的政治目的是'驱逐日本帝国主义，建立自由平等的新中国'，前面已经说过了。这里说的，是作为人类流血的政治的所谓战争，两军相杀的战争，它的根本目的是什么。战争的目的不是别的，就是'保存自己，消灭敌人'(消灭敌人，就是解除敌人的武装，也就是所谓'剥夺敌人的抵抗力'，不是要完全消灭其肉体)。"(《毛泽东选集》第二卷第449页)在这里，明确地提出了论题：战争的目的是"保存自己，消灭敌人"。在提出这个论题之前，先说明这里讲的战争的目的不是抗日战争的政治目的(这在前面几章已论述过)，而

是指两军相杀的战争的目的。在提出这个论题之后，又指出对论题中的“消灭敌人”应该怎样理解，不应该怎样理解。这样，就使读者对论题的含义有了更明确的理解。然后，文章才转入具体的论证。

“论题不明确”的逻辑错误是常见的。有人写文章洋洋大篇，却东拉西扯，读者无法找出其中心思想；有人发言滔滔不绝，可是听众不明白他要说明什么问题，达到什么目的。产生这些现象，除了别有用心的人以外，多数是由于他自己对于所要论证的问题还没有想清楚。

论题不但在提出来的时候应当是明确的，在整个证明过程中，还应当是前后一贯的，不得中途任意转换。否则，就会犯“偷换论题”的逻辑错误。通常称赞好的论说文能够“撒得开，收得拢”，意思就是说既能从多方面把道理讲透彻，又能紧紧围绕中心，不偏离论题。

例如，高中《语文》第二册《劝学》一文，从水、木、金讲到了马、蚓、蟹，从自然现象讲到生活常理，议论范围很广，却始终紧扣“劝勉学习”这个中心。

在反驳中，更要注意明确论题。例如一九三一年“九一八”事变后，国民党反动当局推行卖国投降政策，激起全国人民反对。同年十二月，各地学生纷纷到南京请愿，要求抗日。国民党反动派对他们进行了血腥镇压，还给他们加上“捣毁机关，阻断交通，殴伤中委，拦劫汽车，攒击路人及公务人员，私逮刑讯，社会秩序，悉被破坏”等罪名，说是“友邦人士，莫名惊诧，长此以往，国将不国”了。鲁迅在著名杂文《“友邦惊诧”论》（初中《语文》第六册）中，先引述了国民党政府的诬陷不实之词，然后针对这些无耻谰言进行驳斥，揭露了帝国主义“友邦”

妄图瓜分中国的险恶用心，戳穿了国民党政府对内镇压、对外投降的奴才嘴脸。

阶级敌人还常常把马克思主义的正确论题加以歪曲，然后进行肆意攻击。对此，在反驳时必须把原论题和被歪曲的论题明确揭示出来，以粉碎阶级敌人"偷换论题"的伎俩。例如，斯大林在驳斥无政府主义者歪曲马克思主义历史唯物论学说时指出："请诸位先生告诉我们吧！究竟何时、何地在哪个行星上有哪个马克思说过'吃饭决定思想体系'呢？为什么你们没有从马克思著作中引出一句话或一个字来证实你们这种论调呢？诚然马克思说过，人们的经济地位决定人们的意识，决定人们的思想。可是谁向你们说过吃饭和经济地位是同一种东西呢？难道你们不知道，象吃饭这样的生理现象是和人们的经济地位这种社会现象根本不同的吗？"在这里，马克思主义的观点"存在决定意识"，和无政府主义者所歪曲的"吃饭决定思想体系"，都被斯大林明确揭示出来，使无政府主义者"偷换论题"的伎俩暴露无遗。

(二)论据必须真实可靠

论据是论题得以成立的根据，因此论据必须真实、可靠，任何虚假的材料以及不可靠的材料，都是不能充当论据的。在论辩中，当发现对方违反这条规则时，就可从论据着手进行反驳。

首先，虚假的材料不能充当论据。例如，前引《"友邦惊诧"论》一文，在文末，鲁迅特地摘引了《申报》报道："考试院部员张以宽，盛传前日为学生架去重伤。兹据张自述，当时因车夫误会，为群众引至中大，旋出校回寓，并无受伤之事。至行政院某秘书被拉到中大，亦当时出来，更无失踪之事。"指出了国

民党反动当局诬蔑、镇压学生运动的所谓“论据”都是捏造出来的。

其次，不可靠的材料虽然不等于虚假的材料，但由于其真实性是未经证实的，所以也是不能充当论据的。例如，多少年来，国外某些人总是在散布“中国贫油论”。他们所谓的“论据”是唯海相地层生油和陆相地层贫油。而中国大部是陆相地层，因此，中国不可能储藏具有开采价值的石油。其实“唯海相地层生油”这个理论即使在当时也是未经充分证明的，是不可靠的，因而是不能充当论据的。以李四光同志为代表的中国地质工作者，在唯物辩证法思想的指导下，破除迷信，敢于怀疑“唯海相地层生油”的理论。他们运用地质力学的原理，积极进行石油地质理论的研究，明确提出“找油的关键不在于‘海相’、‘陆相’，而在于有没有生油和储油的条件，在于对构造规律的正确认识。”李四光进而具体分析了我国的地质条件，指出在我国辽阔的疆域内，具有储藏石油的良好条件。实践已经充分证明了李四光理论的正确性。我国摘掉“贫油”帽子的历史就是从李四光怀疑“唯海相地层生油”这个不可靠的论据开始的。

（三）论据和论题要有必然的联系

由于论题是靠论据来证明的，所以论据不但要真实、可靠，还要和论题有必然的联系，能够证明论题。例如昆剧《十五贯》里的糊涂知县过于执判处苏戌娟“有罪”时是这样推断的：年正青春，岂能无人勾引；艳若桃李，岂能冷若冰霜。尽管苏戌娟的确年轻、漂亮，但以此为论据推断她“私奔”“合伙杀人”则是不能成立的，因为二者之间并无必然的联系。

各种不合逻辑的推理运用到证明中来，就是违反这条规

则的。在论辩中，当发现对方违反这条规则时，就可从论证(即论据和论题的联系)着手进行反驳。

(四)论据要能充分地证明论题

例如沈阳刚解放时，陈云同志主持军管会工作。这是我党接管的第一个大工业城市，它考验着我们有没有本事管理大工业城市。陈云同志除了每晚听取各方面接管负责人的汇报外，还叫几个记者每天上街采访，观察动向，了解民心。每天记者回来，陈云同志都问：今天有几家铺子开门了？这样一天一天计算着数字，有一天记者报告大部分商店开门营业了。陈云同志说：好了，现在群众信任我们了。提出"现在群众信任我们了"这个观点，不但有真实的论据，而且有充分的论据。(详见《新闻战线》1979年第1期)

又如，在抗日战争爆发的前后，"亡国论"者多方散布"抗战必亡""再战必亡"的谬论。应该怎样来批驳这种言论以坚定人们抗战的决心和信心呢？如果仅仅说，敌人虽强，但是小国，中国虽弱，但是大国，所以中国必胜，这是不足以折服他们的。"亡国论者"可以搬出元灭宋朝、清灭明朝的历史证据，证明小而强的国家能够灭亡大而弱的国家，而且是落后的灭亡进步的。如果说，这是古代，不足为据。"亡国论"者又可以搬出英灭印度的事实，证明小而强的资本主义国家能够灭亡大而弱的落后国家。所以还须提出其他的根据，才能把一切"亡国论"者的口封住，使他们心服，而使一切从事宣传工作的人们得到充足的论据去说服还不明白和还不坚定的人们，巩固其抗战的信心。毛泽东同志在《论持久战》一文《驳亡国论》一章中，就以革命的辩证法，从时代的特点出发，全面地科学地分析了中日双方各种因素的对比，以"充足的论据"驳斥了"亡

国论”，得到了“抗日战争是持久战，最后胜利是中国的”这一科学结论。（见《毛泽东选集》第二卷）

除遵守上述四条规则外，在证明和反驳过程中还要善于“释疑”。“释疑”的意思是在写文章的过程中预见到读者可能产生的疑惑，及时将疑惑提出来并予以排除，从而使论证更加严密，说服力更强。例如在《什么是知识》（初中《语文》第五册）这篇文章里，毛泽东同志说明了“什么是知识”，“什么是比较完全的知识”，也论证了只有书本知识而没有参加社会实际活动的为什么还称不上是“完全的知识分子”。本来论证到此可以告一段落了，可是作者估计到有人对此还接受不了，还会有疑问。“我这样说，难免有些人要发脾气。他们说：‘照你这样解释，那末，马克思也算不得知识分子了。’”针对这种思想，作者明确表示“不对”。接着具体说明“马克思不但参加了革命的实际运动，而且进行了革命的理论创造”，他“成了一个代表人类最高智慧的最完全的知识分子”。这样不仅进行了“释疑”，而且在释疑的过程中进一步阐明了“什么是完全的知识分子”。

思考和练习（二十四）

一、下面几段话都违反了有关规则，试一一指出：

（1）有人为自己的个人主义辩护，强词夺理说：“个人主义人皆有之，有什么了不起？庸俗的个人主义固然不好，但我的个人主义是有积极作用的，所以不应该受到批评。”

(2) “我出身工人家庭，又是生在新中国，长在红旗下，所以不可能有资产阶级思想。”

(3) 他体温这么高，所以一定是得肺炎了。

二、小孙子吃饭时有很多饭粒撒在地上。老奶奶见了就说：“要爱惜粮食。糟蹋粮食要遭天雷打的。”小孙子则说老奶奶的话不对，是迷信，还是把饭粒撒在地上。——你该怎样分析他们的对话呢？

三、某人非法变卖日用工业品。组织上对他进行教育时，他多方狡辩。开头说：“我家中生活困难，所以要卖东西。”后来又说：“一个愿卖，一个愿买，双方就成交了，有什么不正当呢？”——你看该怎么批驳这些错误言论。

错误思想受到批判后，他表示“承认错误”。他“检讨”说：“我卖东西没有通过领导，所以是错误的。”——这种说法更是混淆了是非，你怎样指出其错误？

四、意大利的都灵大教堂里，珍藏着一块细亚麻织成的裹尸布，相传是耶稣遇难后裹尸体用的。1357 年首次展出这块布后，六百多年来，关于它的真伪问题一直引起信徒们的激烈争论。某神学院的四个学生来到都灵大教堂，看了这块布后，各自发表了自己的看法。

甲：我认为这是真的圣物。六百多年来，有这么多教友相信它、敬奉它，可见必真无疑。

乙：耶稣是被钉死在十字架上的，当时肯定出了许多血，因此，他的裹尸布上一定有血迹。今天，我们都亲眼见到了这块布上有血迹。据此可以断定，这是真的圣物。

丙：研究纺织史的专家告诉我们：在欧洲，细亚麻织

成的布，是公元二世纪才有的。而圣经记载，耶稣遇难是公元一世纪的事，所以，这不可能是真的圣物。

丁：（针对丙）这个问题只要用“碳 14 测定法”测定一下就可以解决了。这块布如果是公元一世纪的产品，就可以肯定是真的圣物。

分别指出上述四人的发言有没有违反证明规则的地方，为什么？

五、某居民大院内王家被窃。侦查人员通过现场勘查后对罪犯情况作了如下分析：

甲：罪犯是有意来王家行窃的，但他不熟悉王家的具体地址。论据：该罪犯进大院后曾误撬三家房门，并已撬开，但未行窃。

乙：罪犯是具有作案经验的惯窃。论据：现场未留下指纹，而且能在很短时间内顺利撬开许多箱柜的锁。

丙：罪犯是个音乐爱好者。论据：被窃物品中有几十张唱片。

丁：罪犯急需用钱。论据：经银行查证罪犯已用窃取的存折取走存款五百元。

戊：罪犯近期内要结婚。论据：被窃物品中，有许多是妇女用的贵重衣物。

——以上各条分析，哪些是符合证明规则的？哪些是不符合证明规则的，为什么？

六、学校里开运动会。班主任胡老师要班干部小李同学参加赛跑。小李因为自己跑不快，怕影响集体成绩，不愿意参加。接着，有如下一段对话：

胡老师：你是班干部，应该积极参加体育锻炼。

小李：学校的两课两操两活动我都是积极参加的，现在学校开运动会，我跑不快，没有条件参加比赛。

胡老师：开运动会，干部也应该带头参加。

小李：照你这样说，我们的国家领导人也要带头参加奥林匹克运动会了？

胡老师哑然，无言以对。

试分析：①小李的第一段话，指出了胡老师的什么逻辑错误？②小李的第二段话，反驳了胡老师的什么意见？是用什么方法反驳的？

七、在日常遇到的不合逻辑的言谈中，按下列要求各举一个例子：

(1) 用虚假的论据来证明虚假的论题；

(2) 用虚假的论据来证明真实的论题；

(3) 用真实的论据来证明虚假的论题；

(4) 论据、论题都是真实的，可是论据和论题之间是没有必然的逻辑联系的。

附　录

《思考和练习》参考答案

（一）什么是概念（第 5 页）

一、内涵：一般是……生产和建设。

　　外延：钢铁……工业部门。

二、明确了“反革命罪”。

　　内涵：以推翻……的行为。

　　外延：勾结外国……破坏活动。

三、1．电话。

　　2．中国新民主主义革命。

四、内涵：自由主义的特点（见第二自然段），自由主义的危害（见第十七自然段），自由主义的阶级根源（见第十八自然段），自由主义的思想根源（见第十九自然段），自由主义的性质是机会主义（见第二十自然段）。

　　外延：自由主义的十一种表现。

五、第一组：①体育运动。②政治运动。

　　第二组：①锋利。②迅速。

　　第三组：①从水面到水底的距离大；从水面到水底的距离小。②淡；浓。③深刻；浅显。

六、甲说的“快”表示步幅大。

乙说的“快”表示两腿摆动次数多。

七、1．“考察”改为“参观”。

2．“遗失”改为“走失”；“领取”改为“认领”。

3．去掉“阶级”。

4．“词汇”改为“单词”或“词儿”。

5．“祖国”改为“新中国”。

6．“没有体温”改为“没有发烧”。

八、略。

（二）概念间的关系（第14页）

一、（北京中心的）城中之城，紫禁城，故宫，明朝和清朝两代的皇宫，我国现存的最大最完整的古代宫殿建筑群，我国最大的博物院。

二、第一组：共产党人，具有特种性格的人，由特殊材料制成的（人）。

第二组：伟大的无产阶级战略家的军队，列宁同志的军队。

第三组：工人阶级的儿女，在贫困和斗争中成长起来的儿女，在千辛万苦和英勇奋斗中成长起来的儿女。

第四组：列宁主义者的党，共产主义者的党，工人阶级的党。

三、有如下几组：

“自私自利”同“大公无私”；

“消极怠工”同“积极努力”；

“贪污腐化”同“克己奉公”；

“风头主义”同“埋头苦干”；

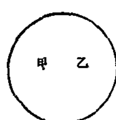
“最可鄙的”同“可尊敬的”。

四、1．同一关系（图一）。

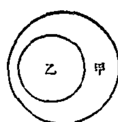
（甲表示前一个概念，乙表示后一个概念。以下2—7同。）

2．上属关系（图二）。

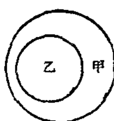
3．上属关系（图三）。



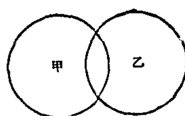
图一



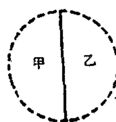
图二



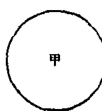
图三

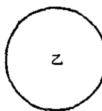


图四

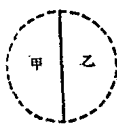


图五

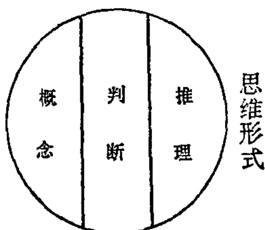




图六



图七



图八

4. 交叉关系(图四)。

5. 矛盾关系(图五)。

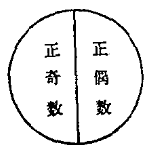
6. 并列关系(图六)。

7. 矛盾关系(图七)。

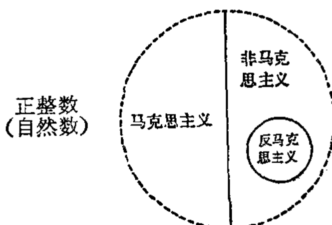
8. “概念”、“判断”、“推理”同“思维形式”是下属关系；“概念”、“判断”、“推理”之间是并列关系(图八)。

9. “自然数”同“正整数”是同一关系；“正奇数”同“正偶数”是并列(矛盾)关系；“正整数(自然数)”同“正奇数”、“正偶数”是上属关系(图九)。

10. “马克思主义”同“非马克思主义”是矛盾关系；“马克思主义”



图九



图十

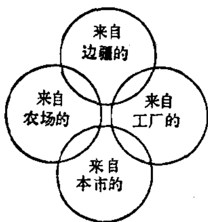
同"反马克思主义"是对立关系;"非马克思主义"同"反马克思主义"是上属关系(图十)。

五、1. "语文程度"同"写作水平"是上属关系,这里误作并列关系。

2. "棉"同"经济作物"是下属关系,这里误作并列关系。

3. "青年"同"妇女"是交叉关系;"老人"同"妇女"也是交叉关系,这里都误作并列关系。

4. "凉鞋"、"童鞋"、"塑料鞋"、"花色鞋"都是交叉关系,这里误作并列关系。



5. "西瓜"同"蔬菜"不是从属关系。

6. "来自农场的"同"来自边疆的"交叉,又同"来自本市的"交叉;"来自工厂的"同"来自边疆的"交叉,又同"来自本市的"交叉(见附图)。这里误作并列关系。

7. "实事求是"同"自私自利"不是对立关系或矛盾关系。

(三)限制和概括(第20页)

一、1. (交通工具)汽车(小汽车)

2. (文学作品)小说(短篇小说)

3. (报纸)晚报(《羊城晚报》)

二、1. 正确。是连续限制。

2. 不正确。从"诗人"到"作家"是概括,从"作家"到"革命作家"是限制。

3. 正确。是连续概括。

三、1. 限制。

2. 不是限制或概括,是整体和部分。

3. 不是限制或概括。组织上的隶属关系不同于逻辑上的从属关系。

四、1．“大民主”是属概念，“无产阶级领导下的大民主”是种概念。是限制。

2．“现代化”是属概念，“社会主义现代化”是种概念，“适合我国国情的中国式的社会主义现代化”是外延更小的种概念。是连续限制。

3．“生而知之”是种概念，“唯心主义的先验论”是属概念。是概括。

4．“教条主义”、“经验主义”是并列的种概念，“主观主义”是属概念。是概括。

5．“发夹”、“缝衣针”、“小刀”、“拉链”、“钮扣”、“剃须刀片”、“鞋钉”是并列的种概念，“五金小商品”是属概念。是概括。

6．“当面不说、背后乱说”，“开会不说、会后乱说”是并列的种概念；“自由主义”是属概念；“机会主义”是外延更大的属概念。是连续概括。

7．“战争”是属概念，“现代战争”是种概念。这是一个限制。

“剥削制度”是属概念，“帝国主义制度”是种概念。这是另外一个限制。

8．“党性”是属概念，“无产阶级的党性”是种概念。这是一个限制。

“阶级性的集中表现”是属概念，“无产阶级阶级性的集中表现”是种概念。这是另外一个限制。

（注：“党性”同“阶级性的集中表现”是同一概念；“无产阶级的党性”同“无产阶级阶级性的集中表现”是同一概念。）

9．从属概念“英雄主义”到种概念“个人英雄主义”是一个限制；从属概念“英雄主义”到种概念“革命英雄主义”是另外一个限制。

五、1．缺乏必要的限制。可在“密植”前加上“合理”。

2．缺乏必要的限制。可在“电影”前加上“好的”。

3．作了不必要的限制。删去“多余的”。

4．作了不必要的限制。删去“过去”或“往”。

六、从×××老师傅的许多具体事迹，概括为“收旧利废的精神”，又进

一步概括为“勤俭办企业的精神”，最后再概括为“工人阶级当家作主的精神”。

七、略。

八、略。

(四)定义(第26页)

一、1. 被定义概念：语法。下定义概念：“研究……规律的科学”。

被定义概念：物理学。下定义概念：“研究……结构的科学”。

2. 属概念：科学。种差：“研究……规律”。

属概念：科学。种差：“研究……结构”。

二、略。

三、1. 不正确。定义过宽。

2. 不正确。同语反复。

3. 不正确。定义过窄。

4. 不正确。定义不能用否定形式。

5. 不正确。比喻。

6. 正确。

四、1. 严格的定义。

2. 严格的定义。

3. 严格的定义。

4. 类似定义：比喻。

5. 类似定义：比喻。

6. 类似定义：释义。

7. 类似定义：释义。

8. 类似定义：区别。

9. 类似定义：区别。

（五）划分（第 32 页）

一、1. 母项“战争”，子项“正义的(战争)”、“非正义的(战争)”。划分的标准是战争的性质。

2. 母项“人民”，子项“工人阶级”、“农民阶级”、“城市小资产阶级”、“民族资产阶级”。划分标准是阶级属性。

3. 母项“句子成分”，子项“主语”、“谓语”、“宾语”、“定语”、“状语”、“补语”。划分标准是在句子中的作用。

4. 母项“历史知识”，第一个划分以地域为标准，子项是“中国历史”和“外国历史”；第二个划分以时间为标准，子项是“现代史”、“近代史”、“古代史”。

二、共进行了四次划分。第一次划分的标准是代表的身份，子项有“工人”、“农民”、“人民解放军”、“革命干部”、“知识分子”、“爱国人士”、“归国华侨”共七个。第二次划分的标准是代表的性别，子项是女代表和男代表(男代表省略)。第三次划分的标准是代表的年龄，子项是中、青年代表和老年代表（老年代表省略)。第四次以是否少数民族作为划分的标准，子项是少数民族和非少数民族(非少数民族省略)。

第四次用了“二分法”。

三、第一次划分的标准是边长是否相同；第二次划分的标准是角度大小。

四、略。

五、1. 划分不全。

2. 标准不一。

3. 标准不一；划分不全。

4. 越级划分；划分不全。

5. 多出子项。

六、1. 举例。

2. 分解。

3. 分解。

七、1. 概念：星球。内涵："宇宙间……天体"。外延："恒星、行星、小行星、卫星、彗星和流星。"

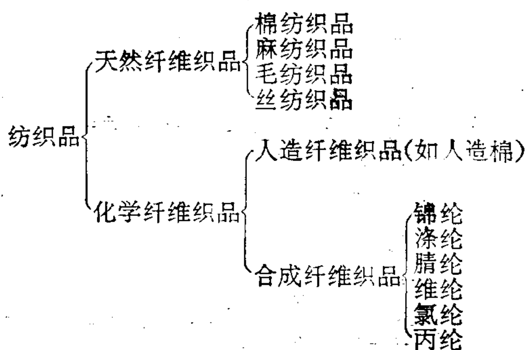
2. 概念：基础科学。内涵："研究……科学"。外延："数学……六大学科"。

3. 概念：生产资料公有制。内涵："生产资料……形式"。外延："原始社会公有制和社会主义公有制"。社会主义公有制的外延又有：全民所有制、劳动群众集体所有制。

八、首先对"明智"进行了划分，子项是"无产阶级明智"和"资产阶级明智"。接着对"明智"下定义："所谓明智……根本立场行动"。然后，由"明智"说到"肯尼迪之流的明智"是限制。由"肯尼迪之流的明智"说到"帝国主义的明智"是概括。

九、1. 第一自然段的第一句是定义。在第四自然段中，由"化学纤维工业"到"合成纤维工业"是一个限制。由"纺织品"到"化学纤维织品"再到"合成纤维织品"是一个连续限制。在第二自然段，由"棉纺织品"、"麻纺织品"、"毛纺织品"、"丝纺织品"到"天然纤维织品"是一个概括。在第三自然段，由"锦纶"、"涤纶"、"腈纶"、"维纶"、"氯纶"、"丙纶"到"合成纤维织品"也是一个概括。

2.



(六)什么是判断(第 44 页)

一、1. 直言判断。

2. 假言判断。

3. 选言判断。

4. 假言判断。

5. 直言判断。

二、1. 所有 金属 都是 导电的。(全称肯定判断)

量词 S 联系词 P

2. 鲁迅 是 中国文化革命的主将。(单称肯定判断)

S 联系词 P

3. 任何 事物 都不是 静止不变的。(全称否定判断)

量词 S 联系词 P

4. 泰山 不是 最高的山。(单称否定判断)

S 联系词 P

5. 有些 古代作品 今天仍然是 应该学习的。(特称肯定判断)

量词 S 联系词 P

6. 我们看得见的星星，绝大多数 是 恒星。(特称肯定判断)

S 量词 联系词 P

每颗 恒星 都是 一个火热的太阳。(全称肯定判断)

量词 S 联系词 P

7. 有些 矛盾 是 对抗性的，(特称肯定判断)

量词 S 联系词 P

很多 矛盾 不是 对抗性的。(特称否定判断)

量词 S 联系词 P

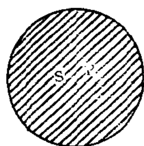
三、或然判断：水大概开了。

实然判断：水开了。

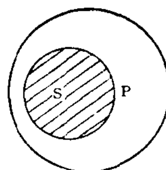
必然判断：水一定开。

四、1.(1) 北京是我国的首都。(2) 北京是大城市。

S P S P



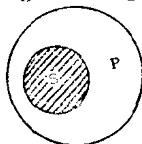
(1)



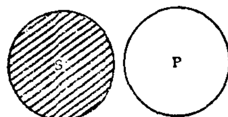
(2)

2. (1) 太湖是淡水湖。(2) 太湖不是咸水湖。

S P S P



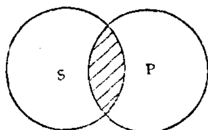
(1)



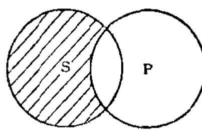
(2)

3. (1) 有些工人是党员。(2) 有些工人不是党员。

S P S P



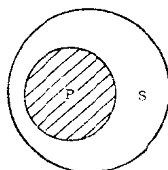
(1)



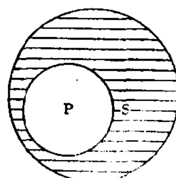
(2)

4. (1) 有些学生是三好学生。(2) 有些学生不是三好学生。

S P S P



(1)



(2)

(七)怎样使判断恰当(第 51 页)

一、直言判断:"工人阶级和民族资产阶级之间存在着剥削和被剥削的

矛盾，这本来是对抗性的矛盾。”

假言判断：“这两个阶级的对抗性的矛盾如果处理得当，可以转变为非对抗性的矛盾，可以用和平的方法解决这个矛盾。”（还有一个假言判断：“如果我们……那么工人阶级同民族资产阶级之间的矛盾就会变成敌我之间的矛盾。”这个假言判断的条件部分，是个选言判断。）

选言判断：“不是对民族资产阶级采取团结、批评、教育的政策，或者民族资产阶级不接受我们的这个政策”。

二、侦察员甲下的是直言判断中的必然判断。侦察员乙下的是直言判断中的或然判断。侦察组长下的是选言判断。在当时情况下，侦察组长下的判断恰当。

两个都是假言判断。不同的结果分别和不同的条件相联系。这时下这种判断，为进一步侦查提供了线索。

是两个直言判断，前一个是否定判断，后一个是肯定判断，都是实然判断。对案件性质下结论必须作出明确的肯定或否定。

三、1．把“鳏寡孤独”改为“孤寡”。“鳏”是指丧偶的男性。

2．把“发现”改为“推算出”。

3．把“失败”改为“落空”。S 和 P 不相适应。

4．把“花生”移至“全国”后面，删去第一个“的”。S 和 P 不相适应。

5．“学习方法的好坏”改为“正确的学习方法”，或者在“是”后面加“能否”二字。原句 S 有两方面的含义，而 P 只有一方面的含义，所以不相适应。

6．“健康”后面加“与否”。原句 S 只有一方面的含义，而 P 有两方面的含义，所以不相适应。

四、1．删去“有些”。

2．“细菌”前加“有些”。

3．删去“不少”。

4．“古典文学作品”前加“有些”。

5．把“是”改为“不是”。

6. 把“一定”改为“可能”。

7. 把“可能”改为“一定”。

8. 把“一定”改为“可能”。

五、1. “在中国”,“在现阶段”，是两个条件限制，分别从地域、时间对“人民”作了限制。因为人民这个概念在不同的国家和各个国家的不同的历史时期，有着不同的内容。

2. “政治路线确定之后”是条件限制。因为不能离开政治路线来讲干部的作用。

3. “基本上”是条件限制。它表示尚未百分之百地完成。

4. “一般地说”是条件限制。它并不排除有个别人学习不认真。

六、略。

(八)判断的变形和判断的否定(第60页)

一、1. 一切侵略战争都不是正义的。

2. 小王同志是能培养的。

3. 有些亏损不是政策性亏损。

4. 有些中学教师是非大专毕业生。

5. 检验真理的唯一标准是实践。

6. 有的句子是判断。

7. 凡社会主义国家都不是资产阶级专政的国家。

8. 有些音乐家也是文学家。

9. 共青团员是青年。

二、1. 先换质：好孩子不是爱哭的。

再换位：爱哭的不是好孩子。

2. 先换质：所有的鸟都是非胎生动物。

再换位：有些非胎生动物是鸟。

三、1. 删去“不去”。

2. 删去“没有”。

3．两个“不”字，应删去一个。

四、1．有些蛇不是毒蛇。（特称否定）

2．所有的定义都是判断。（全称肯定）

3．所有的人都不是迟到的。（全称否定）

4．真正的革命都是推动了社会生产力的发展。（全称肯定）

5．有些议论文的标题不是文章的中心论题。（特称否定）

6．……，有些年轻人是想学习的。（特称肯定）

五、1．反对的意见可能不是错误的。（或然，否定）

2．在学习上企图“走捷径”的人，一定不能取得好成绩。（必然，否定）

3．这次体锻标准测验，第一小组有的人可能不能通过。（特称，或然，否定）

六、略。

七、书上写的不完全是正确的。书上写的并不都是正确的。并非所有书上写的都是正确的。

专家不完全是高等学校毕业的。专家并不都是高等学校毕业的。并非所有专家都是高等学校毕业的。

（九）隐含判断（第71页）

一、1．隐含判断有：“生活在海洋中最大的鱼是鱼”“在海洋里生活的鱼有大小之别”等。

2．隐含判断有：“确实是有问题的”“还有次要问题”等。

3．隐含判断有：“世界大学生运动会正在进行”“已经传过捷报”等。

4．隐含判断有：“有雷锋其人”“出现过雷锋式的战士”等。

5．隐含判断有：“这次是偷的”等。

6．隐含判断有：“有被冒名者”“有冒名者”“有顶替之事”等。

二、“前恋人”是相对于“后恋人”而言的。于波克对肖音的爱情至死未

变，根本没有什么“后恋人”，因此也就无所谓“前恋人”了。

三、隐含判断是：“小学教师的社会地位比营业员低”“小学教师经过提拔才能当营业员”。

四、第一句话中的隐含判断有：“本来我斤斤计较同志们对我提意见的态度”“现在我不计较了”“同志们对我提意见的态度也是不好的”；第二句话中的隐含判断有：“原来责怪过提意见的同志不了解我的情况”“大家对我提的意见是不符合我的实际情况的”。

由此可见，他对自己的缺点毫无认识。

五、某乙话中的隐含判断是：“某甲对女儿在农村不放心”“某甲曾提出过调女儿回城的要求”。

六、对于犯错误的同志采取恰如其分的合乎实际的批评，甚至必要的斗争，这是正常的，是为了帮助他们改正错误。（见高中《语文》第三册《是非关系》）

七、略。

（十）问题（第 82 页）

一、1．已知成分：你数学考试不及格（或缺考），你参加了数学补考。未知成分：数学补考的成绩及格与否。

上述已知成分真实，这个问题就是合理的。

如果你原来的数学考试是及格的，或者原来不及格但未参加补考，那么这个问题就是不合理的。

2．已知成分：今天有课，李四今天应该来上课，李四今天没有来上课。未知成分：缺课的原因。

上述已知成分真实，这个问题就是合理的。

如果今天不上课，或者只对不包括李四在内的部分同学上课，或者李四今天已经来上课了，那么这个问题就是不合理的。

二、1．这本书是我的。

2．这本书是我的。

3．这本书是我的。

三、中国共产党为什么要建立革命统一战线？（论证型）它是怎样建立的？（说明型）有何重要意义？（判断型，填充式）

四、① 是说明型的问题，回答时只要根据课文提供的材料，正确地复述中年闰土的形象即可。② 是论证型的问题，这个问题已将中年闰土的形象作为已知成分提出来了，要求回答的是他变得“象一个木偶人”的原因。

五、1．已知成分：党中央已经给刘少奇同志平反昭雪。未知成分：给刘少奇同志平反昭雪的原因。

2．已知成分：党中央已给刘少奇同志平反昭雪，党中央给刘少奇同志平反昭雪是有重要意义的。未知成分：重要意义是什么。

3．已知成分：党中央已给刘少奇同志平反昭雪；党中央这一决定是恢复了毛泽东思想的本来面目。未知成分：说党中央这一决定是恢复了毛泽东思想的本来面目，理由和根据是什么。

第一题：答清刘少奇同志是无产阶级革命家，应该平反昭雪，就可以了。

第二题，要答清有哪些重要意义，难度增大了。

第三题，这是一个有相当难度的问题。在问题的已知成分中，已经肯定了党中央这一决定的意义是“恢复了毛泽东思想的本来面目”；需要回答的是“为刘少奇同志平反昭雪”同“恢复毛泽东思想本来面目”二者之间的联系。

六、已知成分：富人少，穷人多。未知成分：富少穷多的原因。

答非所问。

七、①隐含判断：你掏过人家钱包。未知成分：是否被逮住过。②乙答“没有”，表示自己掏过人家钱包，但未被逮住过。由于乙从未掏过人家钱包，所以很快改口，指出问题中的隐含判断不真实，从而否定了对方不合理的问题。

八、隐含判断：我死了。这个问题是不合理的，因为“我”既然死了就

不可能提出任何问题。

作者是为了制造“悬念”，吸引读者。

九、略。

（十一）思维的对象要确定（第93页）

一、区别清楚了下列三对概念：

“工作中的一般错误或思想认识上的错误”同“政治错误”；

“一般的政治错误”同“路线错误”；

“党内斗争性质的问题”同“反革命性质的问题”。

二、蚂蚁说的力气“大”，是指所搬动物体的重量同自身体重之比；大象说的力气“大”，是指所搬动物体的绝对重量。

三、前三个分句叙述电影情节，第四个分句说观众的反应，这是可以的。但是第五、六分句又转而说电影中的人物啸尘和阿纪对前三个分句所叙述的情节的反应，好象他们也和观众坐在一起看电影。这样任意转换思维对象，是“偷换论题”的表现。

四、开始提出的论题是：景物描写同主题思想的关系。接着论题转变为：景物描写是否真实。最后论题又转变为：景色欣赏的标准。这就犯了“偷换论题”的逻辑错误。

五、1. 乡亲们说的“小心”，是从健康角度讲的。徐妈妈说的“放心”，是从新社会、新风尚的角度讲的。所以，是徐妈妈偷换了论题。

2. 甲本来说“明天可能会卖完”，是个或然判断；而乙把它变成了“一定会卖完”，是个必然判断。所以，是乙偷换了论题。

3. 甲说的是菜的“数量”增加了，卖都卖不完。乙说的是菜的“品种”没有增加。是乙偷换了论题。

4. 甲是强调“首先”发动干部和党员，并没有不发动群众的意思。而乙将甲的意思歪曲为“只依靠”干部和党员，不发动群众。所以，是乙偷换了论题。

六、民警是批评女青年违反交通规则。女青年回避了这个问题，扯了一

些其它问题。所以，这个女青年犯了偷换论题的逻辑错误。

七、原来讨论的题目是：正常人的思想只有在语言材料的基础上才能产生。而对方却用“不正常的人的思想”如何产生的题目偷换了原来讨论的题目。

（十二）概念要确定（第 97 页）

一、区分清楚了“本本”和“本本主义”。

二、不确定。

“新年画展”可以理解为“新年”期间举办的“画展”；也可以理解为新创作的“年画”的展览。

三、“带鱼”应理解为“带上鱼字”。谜底“羊”字带上“鱼”字就成了“鲜”字，就是“味美”的意思。

四、《服务公约》上的“立等可取”，意思是等一会儿“立刻”可取；可是，这位营业员却要顾客“立着”一直等下去。这是有意“偷换概念”。

五、1．我们所说的“新生事物”的内涵是：符合客观规律，代表历史前进方向，有着强大生命力和远大前途的东西。

2．“四人帮”用“新出现的东西”偷换了“新生事物”这个概念。

六．主教们把“人类”偷换成具体的“人”；又把“进化”偷换成“生”、“变”。

七、文中“大丰收”出现两次，前一个指农作物的大丰收，后一个指思想上的大丰收，两个“大丰收”的含义完全不同。这样运用概念是不确定的。

八、略。

（十三）判断要确定（第 104 页）

一、1．是“基本上”就不是“彻底”；如果“彻底”就不能说“基本上”。

2．“一轮明月”之夜不可能“满天星斗”；“满天星斗”之夜也不可能有“一轮明月”。

3．是“肯定”就不应“大概”；“大概”表示“推测”，那就不能“肯定”。

二、“没有功夫谈”隐含着意见还是有的，可是前面却说“没有意见”。这就犯了“自相矛盾”的逻辑错误。

三、那个楚人起先说：“我的矛能刺穿任何盾”，就意味着“我的矛能刺穿我的盾”。

那个楚人后来又说：“我的盾能挡住任何矛”，就意味着“任何矛刺不穿我的盾”，包括“我的矛刺不穿我的盾”。

“我的矛能刺穿我的盾”和“我的矛刺不穿我的盾”，是“自相矛盾”的。

四、因为“万能溶剂”这个概念隐含着“自相矛盾”的思想。如这种溶剂“可以溶解一切物体”，就没有可以存放它的容器；如有容器可以存放，就不是“可以溶解一切物体”。

五、“衷心欢迎”同“下逐客令”是矛盾关系，何是非都作肯定，是“自相矛盾”。

六、乙的第一次答话否定了“没有完成任务”，第二次答话又否定了“完成任务”。“没有完成任务”同“完成任务”是矛盾关系，同时加以否定，就犯了“无所断定”的逻辑错误。

也可以这样分析：乙的第一次答话意味着“我完成任务”，第二次答话意味着“我没有完成任务”。“我完成任务”同“我没有完成任务”是矛盾关系，同时加以肯定，就犯了“自相矛盾”的逻辑错误。

七、因为“禁止”同“允许”是矛盾关系，而值班总工程师全都给以否定，采取了“无所断定”的态度。

八、1．不是的。

“正确”是指意见的内容，“不对”是指提意见的方式。思维对象不同。

2．不是的。

“有”是指“大体”(写文章的一般规律)，“无”是指“定体”(固定不变的程式)。

九、“二者必居其一”是指“或者把老虎打死，或者被老虎吃掉”这两个判断而言的。这两个判断是矛盾关系。

十、小王没有错，不是“无所断定”。就下象棋来说，输和赢是对立关系，不是矛盾关系，还有“和局”的可能。

十一、1．矛盾关系。

2．犯了“无所断定”的逻辑错误。因为在一对矛盾关系的判断中，乙采取了“非此非彼”的态度。

3．没有逻辑错误。因为“种小麦”和“种油菜”是对立关系，乙可以“非此非彼”。

十二、略。

（十四）什么是推理（第111页）

一、用推理的方法。获得结论的前提（即根据）是：只有锅炉修好生火，烟囱才会冒烟；该厂烟囱已经冒烟。

二、1．前提是：山不会增高；子子孙孙没有穷尽。隐含着“以无穷的人力可以挖平有限的大山”。结论是：一定能挖平这两座大山。

2．不用推理的方法，不能驳倒智叟。因为愚公、智叟都已高龄，是看不到挖掉大山这个事实的。

三、1．前提有：

玲玲爬高凳子，摔了下来，
莉莉爬石头栏杆，摔了一跤，
我小哥哥爬树，摔破了头，
爬高凳子、爬石头栏杆、爬树都是爬高，
结论是：
爬高了要摔跤的。

2．归纳推理。因为由个别性前提推出了一般性的结论。

四、1．“鲁迅的著作”这个概念是不确定的。前一个指鲁迅著作的整体；后一个指鲁迅著作中的一篇。是“偷换概念”。

2. “普通话讲得好的都是北京人”这个前提是不真实的，因为普通话讲得好的不一定都是北京人。是“前提虚假”。

（十五）直言三段论（第116页）

一、1. M—p（大前提）

s—M（小前提）　　是第一格

s—p（结论）

2. p—M（大前提）

s—M（小前提）　　是第二格

s—p（结论）

3. M—p（大前提）

M—s（小前提）　　是第三格

s—p（结论）

4. M—p（大前提）

s—M（小前提）　　是第一格

s—p（结论）

（按：大前提是“科学是不怕批评的”，小前提是“马克思主义是科学”，结论是“马克思主义是不怕批评的”。）

5. p—M（大前提）

s—M（小前提）　　是第二格

s—p（结论）

二、文件规定，凡平均生活费在××元以下者可以补助。如王×家中平均生活费在××元以下，则可以得出“王×可以补助”的结论。（第一格）

文件规定，享受补助的平均生活费应在××元以下。如王×家中平均生活费不是××元以下，则可以得出“王×不应该补助”的结论。（第二格）

三、大前提：为人民服务就不应该害怕批评。小前提：我们做里弄工作也是为人民服务。结论：我们做里弄工作也不应该害怕批评。

四、1．凡是历史上发生的东西，总是要消灭的，

资本主义这个东西是历史上发生的，

资本主义这个东西也是要消灭的。

2．凡是维护人民利益的东西都受到人民群众的拥护，

加强社会主义法制是维护人民利益的，

加强社会主义法制必将得到人民群众的拥护。

五、凡明知是犯罪所得的赃物而予以窝藏或代为销售的，处以三年以下有期徒刑，

许××等四人明知这批自行车是张××犯罪所得的赃物而代为销售，

许××等四人应处以三年以下有期徒刑。（是第一格）

六、凡渔民出身的，脚趾都象扇子一样分开，

刘阿太，脚趾不是分开的，

刘阿太不是渔民出身。（是第二格）

七、石榴能移植，

石榴是植物，

有些植物能移植。（是第三格）

（按：用海棠、大蒜、姜、荸荠做中概念也一样。）

八、略。

（十六）直言三段论的推理规则（第129页）

一、1．为人民服务都是光荣的，

清洁工是为人民服务的，

清洁工是光荣的。

2．正义的斗争必胜，

第三世界人民的反霸斗争是正义的斗争，

第三世界人民的反霸斗争必胜。

3．鸟都不是哺乳动物，

蝙蝠是哺乳动物，

蝙蝠不是鸟。

4．河豚鱼有毒，

河豚鱼是鱼，

有的鱼是有毒的。

二、1．第一格。大前提不全称。

2．第一格。小前提不肯定。

3．第二格。两个前提中没有一个是否定的。

4．第三格。结论不特称。

5．第一格。大前提不全称。

6．第二格。两个前提中没有一个是否定的。

三、违反了第二格的推理规则：两个前提中没有一个是否定的。

四、1．能推出结论。

所有金属都是能导电的，

有些固体是金属，

有些固体能导电。

2．不能推出结论。第一格，大前提不全称。

3．不能推出结论。第二格，两个前提中没有一个是否定的。

4．能推出结论。

半导体不是良导体，

有的金属是良导体，

有的金属不是半导体。

五、《挺进报》作者写的是仿宋字，

许晓轩写的是仿宋字，

许晓轩是《挺进报》的作者。

违反了第二格的推理规则：两个前提中没有一个前提是否定的。

六、略。

（十七）直言三段论运用的灵活性（第136页）

一、1. 一切阴谋家、野心家都没有好下场，

“四人帮”是阴谋家、野心家，（小前提省略）

“四人帮”没有好下场。

2. 在社会主义阶段应该实行“各尽所能，按劳分配”的原则，

目前我国还在社会主义阶段，

目前我国应该实行“各尽所能，按劳分配”的原则。（结论省略）

3. 愚蠢的军队是不能战胜敌人的，

没有文化的军队是愚蠢的军队，

没有文化的军队是不能战胜敌人的。（结论省略）

4. 凡有机物是含碳的，（大前提省略）

这种物质不是含碳的，

这种物质不是有机物。

二、1. 班主任要关心同学的思想工作，（大前提省略）

我不是班主任，

我不必关心同学的思想工作。

第一格。小前提不肯定。

2. 青年人都要参加体育锻炼，

我不是青年人，

我不必参加体育锻炼。（结论省略）

第一格。小前提不肯定。

3. 阑尾炎是要腹痛的，

你现在腹痛，（小前提省略）

你一定是阑尾炎。

第二格。两个前提中没有一个是否定的。

三、人类能制造工具并使用工具劳动，来支配和改造自然，

一般动物不能制造工具并使用工具劳动，支配和改造自然，
一般动物不是人类。

四、担任“大任”的人都要经过艰苦锻炼，(大前提)
共产党员是要担任“大任”的，(小前提)
共产党员要经过艰苦锻炼。(结论)

五、代表反动的总有一天要失败，(大前提省略)
这些反动派代表反动，(小前提)
这些反动派总有一天要失败。(结论)
代表进步的总有一天要胜利，(大前提省略)
我们代表进步，(小前提)
我们总有一天要胜利。(结论)

(十八)假言推理(第 145 页)

一、1. 必要条件。
2. 充分条件。
3. 既充分又必要条件。
4. 充分条件。
5. 必要条件。

二、1. 充分条件。
2. 必要条件。
3. 既充分又必要条件。
4. 充分条件；必要条件。
5. “共产党”是“新中国”的必要条件。“没有共产党”是“没有新中国”的充分条件。
6. 必要条件。
7. 既充分又必要条件。

三、充分条件。因为甲、乙、丙、丁四个条件，其中任何一个条件都可单独产生“报名”这个结果。

必要条件。因为甲、乙、丙三个条件必须同时具备，才能产生“保送入学”这个结果，缺一不可。

四、“多谋”是“善断”的必要条件。因为：1.从“没有少谋而可以善断”，可知无之必不然；2.从“多谋不一定能善断”，可知有之未必然。

五、1. 大前提是充分条件，不能用逆肯定式。

2. 大前提是充分条件，不能用顺否定式。

3. 大前提是必要条件，不能用顺肯定式。

4. 大前提是必要条件，不能用逆否定式。

5. 大前提是充分条件，不能用逆肯定式。

六、1. 只有社会产品极大丰富，才能实行按需分配；（必要条件）

目前我国社会产品还没有极大丰富，

所以，我国还不能实行按需分配。（顺否定式）

2. 只有科学技术高速度发展，才能有国民经济的高速度发展；（必要条件）

我们的国民经济要高速度发展，

所以，科学技术就必须高速度发展。（逆肯定式）

3. 如果不学群众的语言，就做不好宣传工作；（充分条件）

现在有许多做宣传工作的同志不学群众的语言，

所以，他们做不好宣传工作。（顺肯定式）

七、如果李子是甜的，则早被摘吃完了；

现在结实累累，

可见，李子不是甜的（是苦的）。（逆否定式）

八、如果树的地底下没有水，那么树就活不了；

现在城中有很多老树（都活下来了），

可见，这些老树的地底下是有水的。（原文结论省略）（逆否定式）

九、1. 既充分又必要条件。

2. 四次假言推理（都是省略大前提的）：

① 顺肯定式

坚持马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则，革命就胜利，就发展；
某个时期坚持了这个原则，
该时期革命就胜利，就发展。

② 顺否定式

坚持马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则，革命就胜利，就发展；
某个时期违背了这个原则，
该时期革命就受挫折，甚至失败。

③ 逆肯定式

坚持马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则，革命就胜利，就发展；
某个地区革命形势较好，
该地区是坚持了这个原则的。

④ 逆否定式

坚持马列主义普遍原理同中国革命实际相结合的原则，革命就胜利，就发展；
某个地区革命遭受损失，
该地区是违背了这个原则的。

（十九）选言推理（第 154 页）

一、1．不穷尽；排斥。
2．穷尽；不排斥。
3．穷尽；排斥。
4．不穷尽；不排斥。

二、人的一生可能燃烧也可能腐朽，
我不能腐朽，
我要燃烧。（否定肯定式）

三、1．肯定否定式。正确。

2．肯定否定式。不正确。因为大前提中的各选言肢不排斥。

3．否定肯定式。正确。

4．否定肯定式。不正确。因为大前提中的选言肢不穷尽。

5．否定肯定式。正确。

6．肯定否定式。不正确。因为大前提中的各选言肢不排斥。

四、有一个省略大前提的否定肯定式选言推理。

大前提有四个选言肢：向工农兵普及，从工农兵提高，或者用封建地主阶级所需要、所便于接受的东西；或者用资产阶级所需要、所便于接受的东西；或者用小资产阶级知识分子所需要、所便于接受的东西；或者用工农兵自己所需要、所便于接受的东西。然后小前提否定了前三个选言肢。结论肯定了后一个选言肢。

五、该词作于一九三〇年二月。是用选言推理的否定肯定式推出这个结论的。

大前提有从二月至九、十间共九个选言肢。小前提，根据当地气候特点，后八个选言肢都不可能出现"漫天皆白""风雪迷漫"的情景。结论肯定了第一个选言肢。

六、前一次用的假言推理：

清晨，只有到制冰厂取冰的车辆，才会到这里来；（必要条件）

肇事卡车是来过这里的，

所以，肇事卡车是到制冰厂取冰的。

逆肯定式。

或：

清晨，如果有卡车到这里来，就是去制冰厂取冰的；（充分条件）

肇事卡车到这里来过，

所以，肇事卡车是到制冰厂取冰的。

顺肯定式。

后一次用的选言推理：

肇事卡车可能是甲，可能是乙，可能是丙，可能是丁，可能是戊；
甲、乙、丙、戊都不是，
所以，肇事卡车是丁。
否定肯定式。

七、杜林对《资本论》或者是一点不懂，或者是都懂；（选言前提）
如果是一点不懂，却加以诋毁，那就是厚颜无耻，（假言前提）
如果是都懂，那就是故意捏造，（假言前提）
不管怎么说，杜林或者是厚颜无耻，或者是故意捏造。（结论）

八、或者说出杨子荣的来历，或者不说杨子荣的来历；（选言前提）
如果说出来，就会暴露自己给共军逮住过，性命难保，（假言前提）
如果不说，就成了诬陷杨子荣，也将性命难保，（假言前提）
不管说与不说，都是性命难保的。（结论）

九、略。

（二十）归纳推理（第 165 页）

一、在奴隶社会，法制是为奴隶主阶级服务的；在封建社会，法制是为地主阶级服务的；在资本主义社会，法制是为资产阶级服务的；在社会主义社会，法制是为广大劳动人民服务的。奴隶社会、封建社会、资本主义社会、社会主义社会都是存在阶级的社会。在存在阶级的社会里，法制都是有阶级性的。

二、1．能。
2．能。
3．不能。
4．不能。
5．不能。

三、1．完全归纳。
2．简单举例归纳。
3．完全归纳。

四、大徒弟用的是完全归纳。

小徒弟先对这篮花生进行两次划分：肥的，瘦的；一个仁的，两个仁的，三个仁的。然后从各类花生中各拣了几个剥开来看，用简单举例归纳得出了结论。

五、此兔触株折颈而死，

此兔是兔，

凡兔都会触株折颈而死。

以上归纳推理犯了“轻率概括”的逻辑错误。

六、归纳推理是：

希特勒被人民毁灭了，

墨索里尼被人民毁灭了，

希特勒、墨索里尼都是反人民的势力，

所以，所有反人民的势力都要被人民毁灭。

直言三段论是：

所有反人民的势力都要被人民毁灭，

你们是反人民的势力(省略)，

所以，你们快完了(即将被人民毁灭)。

七、简单举例归纳推理。

是换位法。“医生”同“穿白大褂的”不是同一关系，而是下属关系；换位时，必须将原来的全称判断变为特称判断，而这里却没有。

演绎推理的直言三段论。大前提虚假。

八、略。

(二十一)类比推理(第171页)

一、某人是机关干部，原来文化水平较低，利用业余时间学习，达到了大学水平；我也是机关干部，文化水平也不高，也在利用业余时间学习，长期坚持下去，也可能达到大学水平。

二、鱼在车辙沟里，等到放西江水来救它，必已干死；我庄子在穷困中，

等你收了租税来接济我，恐怕也饿死了。

三、种牛痘是把病毒放入人体，使人体产生免疫力；发行《参考消息》以及出版其它反面教材，是让干部和群众接触一些反面东西，使干部和群众增加政治上的免疫力。

四、楚王的归纳推理：

此人坐盗，

此人齐人，

齐人善盗。

晏子的类比推理：

桔生淮南则为桔，桔生淮北则为枳，水土异也；

民生于齐则不盗，入楚则盗，

莫非是楚之水土使民善盗耶？

五、类比推理：

张师傅是造型工，现在冬天，手部皮肤龟裂；

陈师傅也是造型工，现在冬天，

陈师傅手部皮肤也可能龟裂。

归纳推理：

张师傅冬天手部皮肤龟裂，

陈师傅冬天手部皮肤龟裂，

张师傅、陈师傅都是造型工，

造型工冬天手部皮肤都会龟裂。

六、甲运用了归纳推理。乙运用了类比推理。丙运用了演绎推理。

(二十二)证明(第 180 页)

一、1．论题：经济落后的国家能赶上或超过经济发达的国家。

三个事实论据：美国，德国，日本。

证明方法：归纳证明，直接证明。

2．论题：理想是有社会性、阶级性的。

四个事实论据：在封建社会，地主阶级或者向往地主阶级生活的人的理想；在资本主义社会，资产阶级的理想；在资本主义社会，无产阶级的理想；在社会主义社会，广大人民的理想。

证明方法：归纳证明，直接证明。

二、演绎证明，这里有一个直言三段论。

三、恩格斯的论题：运动本身就是矛盾。

列宁的论题：承认(发现)自然界（精神和社会两者也在内）的一切现象和过程都含有互相矛盾、互相排斥、互相对立的趋向。

毛泽东的论题：没有什么事物是不包含矛盾的，没有矛盾就没有世界。

恩格斯的论据：有机生命及其发展包含着矛盾；在思维的范围内也不能避免矛盾；高等数学和初等数学也充满着矛盾。

列宁的论据：在数学中，力学中，物理学中，化学中，社会科学中都普遍存在着矛盾。

毛泽东的论据：战争中的攻守，进退，胜败；人的概念的每一差异；党内不同思想的对立和斗争：都是矛盾着的现象。

证明方法：都是归纳证明，直接证明。

四、论题：人民民主专政需要工人阶级的领导。

理论论据：工人阶级最有远见，大公无私，最富于革命的彻底性(直接证明)。事实论据：没有工人阶级的领导，革命就要失败(间接证明)，有了工人阶级的领导，革命就胜利了(直接证明)。

五、论题：社会主义社会必须实行按劳分配的分配方式。

间接证明。

否定肯定式的选言推理。

六、论题：中国革命战争必须由中国无产阶级及其政党中国共产党来领导。

“中国革命战争……落到中国共产党的肩上”是间接证明。“在这种时候……是一定要失败的”是间接证明。“因为半殖民地……走上胜利

的道路”是直接证明。

七、论题：领导我们的国家，要采取放的方针。

最后一句是直接证明。这里有个直言三段论：凡有利于我们国家巩固和文化发展的方针就是我们要采取的方针（大前提，省略），放的方针是有利于我们国家巩固和文化发展的方针，所以，放的方针是我们要采取的方针。

直接证明的前面是间接证明。这里有个选言推理的否定肯定式：领导我们的国家可以采用两种不同的方针，这就是放和收。收不是解决矛盾的办法，而是扩大矛盾的办法，所以，我们采取放的方针。

（二十三）反驳（第192页）

一、被反驳的论题：邋遢冬至干净年。

用事实直接反驳。

二、“革命的发生……也没有读过”是直接反驳。“华盛顿杰佛逊们……多过人口很远的”是间接反驳和直接反驳的结合运用。“蒙古土地……却早已发生了”是归谬法。

三、归谬法。

假言推理的逆否定式：

如果河神能够降雨，他为自己的利益早就降雨了；

现在久旱不雨，

可见，河神不能降雨。

四、反权威主义者或者不知所云，或者是知道的（选言前提）；

如果不知所云，那就是在散布糊涂观念（假言前提）；

如果是知道的，那就是在背叛无产阶级运动（假言前提）；

在这两种情况下，他们都只是为反动派效劳（结论）。

五、全称肯定判断。简单举例归纳推理。

特称否定判断。直言三段论的第三格。

间接反驳。

(二十四)证明和反驳的规则(第199页)

一、1．两个论据都是虚假的。

2．论据不能证明论题。

3．论据不充分。

二、老奶奶的论题正确，可是论据不真实。小孙子不加分析地说老奶奶的话迷信，把老奶奶正确的论题“要爱惜粮食”也否定了，这是不对的。

三、从论据和论题的联系着手批驳。用“家中生活困难”，不能证明可以非法变卖日用工业品；用“一个愿卖，一个愿买”，也不足以证明这种交易是正当的。

其中的隐含判断“如果通过领导，就是正确的”是错误的。

四、甲的论据虽然真实，但是不能证明论题。

乙的论据也真实，但是不充分，不足以证明论题。

丙的证明是正确的。

丁的证明不正确。即使这是一世纪的产品，也不足以证明论题。

五、甲符合证明规则。

乙符合证明规则。

丙不符合证明规则。论据同论题无必然联系。

丁不符合证明规则。论据不充分。

戊不符合证明规则。论据同论题无必然联系。

六、① 胡老师偷换论题，把“参加体育锻炼”和“参加运动竞赛”混为一谈。

② 反驳了“开运动会，干部也应该带头参加”。

归谬法。

七、略。

后　记

这本《逻辑》是按我在校内所用的教学讲义修改后付印出版的。它从 1961 年秋季开始编用，曾先后在闸北区干部红专大学、闸北区教师进修学院、闸北区业余大学、上海体育学院(研究生科)用作逻辑教材；其中的主要内容，在中共闸北区委党校、上海电视大学逻辑讲座、《文汇报》通讯员业务讲座讲课时也用过。二十年来几经修改，这次付印的已是第十稿了。

为了较好地联系实际，切合干部、职工，教师和青年学生学逻辑、用逻辑的需要，编写这本书稿，力求"简明、好懂、有用"。因此，在知识体系和教学内容上作了一些调整：有增，有删，也有在表述和安排上作变动的。例题和习题的选编，尽量注意联系工作、学习、生活的实际。有不少题目的素材，就是从历届学员的作业和小结中来的。从这个意义上说，这本小书也是有广大学员参加的集体创作。

在历年的联合教研活动中，育才中学吴宣文、南市区职工业余大学杨嘉禧、黄浦区职工业余大学王爵樽、卢湾区教师进修学院张大畏、长宁区干部学校孙华亚等同志，对这本讲义提出过许多宝贵意见，并给过我不少很好的实例，谨向他们表示由衷的感谢。

因患眼疾，读写困难，本书的大量后期工作以及《思考和练习》的全部参考答案，都是在市北中学杭仁童同志的帮助下完成的。谨向市北中学有关领导和小杭同志致以衷心的谢意。

书中的错误缺点，欢迎同志们批评指正。

孟自黄

1982年6月于上海

市闸北区业余大学

